



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Mecánica Industrial

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA  
DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN  
ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

**Enrique Francisco Castro Laines**

Asesorado por el Mtra. Dra. Flor de María Scott Mazariegos

Guatemala, enero de 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA  
DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN  
ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**ENRIQUE FRANCISCO CASTRO LAINES**

ASESORADO POR MTRA. DRA. FLOR DE MARÍA SCOTT MAZARIEGOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, ENERO DE 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Vladimir Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Erwin Danilo González Trejo
EXAMINADORA	Inga. Sindy Massiel Godínez Bautista
EXAMINADOR	Ing. Guillermo Federico Mijangos Martínez
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA  
DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN  
ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de Escuela de Estudios de Postgrado con fecha 11 de noviembre de 2022.



**Enrique Francisco Castro Laines**



**EEPFI-PP-1920-2022**

Guatemala, 11 de noviembre de 2022

**Director**  
**César Ernesto Urquizú Rodas**  
**Escuela Ingeniería Mecánica Industrial**  
**Presente.**

**Estimado Ing. Urquizú**

Reciba un cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería.

El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado y aprobado el Diseño de Investigación titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA.**, el cual se enmarca en la línea de investigación: **Gerencia Estratégica - Evaluación financiera de problemas**, presentado por el estudiante **Enrique Francisco Castro Laines** carné número **200712210**, quien optó por la modalidad del "PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO". Previo a culminar sus estudios en la Maestría en ARTES en Gestión Industrial.

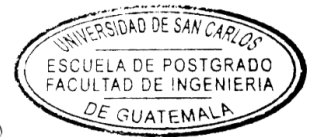
Y habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Décimo, Inciso 10.2 del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Atentamente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

**Dra. Flor De María Scott M.**  
**Maestría En Salud Pública**  
**Colegiado 6432**

Mtra. Flor De María Scott Mazariegos  
Asesor(a)



Mtro. Hugo Humberto Rivera Perez  
Coordinador(a) de Maestría

Mtro. Edgar Darío Álvarez Cotí  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería





EEP-EIMI-1565-2022

El Director de la Escuela Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador y Director de la Escuela de Estudios de Postgrado, del Diseño de Investigación en la modalidad Estudios de Pregrado y Postgrado titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA.**, presentado por el estudiante universitario **Enrique Francisco Castro Laines**, procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería en esta modalidad.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

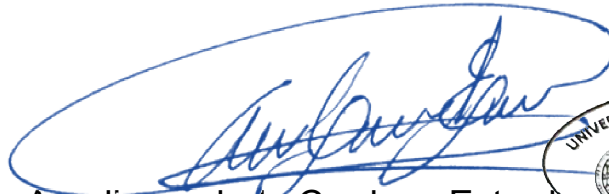
Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
Director  
Escuela Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2022

LNG.DECANATO.OI.178.2023

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN UNA EMPRESA DEDICADA AL REENCAUCHE DE LLANTAS DE TRANSPORTE PESADO UBICADA EN ZONA 8 CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por: **Enrique Francisco Castro Laines**, después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada

Decana



Guatemala, febrero de 2023

AACE/gaoc

## **ACTO QUE DEDICO A:**

<b>Dios</b>	Por la vida y darme la Bendición de poder cumplir esta gran meta.
<b>Mi esposa</b>	Elida González, Por ser esa compañera de vida y ofrecerme ese gran apoyo incondicional Te Amo.
<b>Mis padres</b>	Enrique Castro y Natalia Laines, que sin su esfuerzo y apoyo no estaría acá, gracias por inculcarme el camino de humildad y respeto Los Amo mucho el triunfo también es de ustedes.
<b>Mis hermanos</b>	Juan y Basilio Castro, por su gran apoyo y ser ese ejemplo a seguir.
<b>Mis sobrinos</b>	Por creer siempre en mí y darme muchas alegrías en mi vida.
<b>Mis hermanas</b>	Siempre por su apoyo.
<b>Mi suegra, cuñados y cuñadas</b>	Por su cariño y gran apoyo en todo momento.
<b>Amigos</b>	Por sus consejos y ánimos y permitirme ser parte de sus vidas.



## **AGRADECIMIENTO A:**

<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por darme la oportunidad de poder desarrollarme como profesional y ser ahora un ex alumno de tan prestigioso centro de estudios.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por proporcionarme de todos los conocimientos necesarios para poder ser un profesional de esta prestigiosa y honorable profesión.
<b>Mi asesor</b>	Dra. Flor de María Scott Mazariegos por brindarme su apoyo y sus consejos para la realización de este trabajo de tesis.
<b>Mi familia</b>	Gracias por su comprensión, colaboración y por compartir este momento.
<b>Amigos</b>	A todos en general, gracias por brindarme su apoyo y amistad.

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	VII
GLOSARIO .....	IX
RESUMEN .....	XIII
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES.....	5
2.1. Tipos de llantas.....	6
2.1.1. Convencional.....	6
2.1.2. Radial.....	7
2.2. Componentes de un neumático .....	8
2.3. Descripción de reencauche.....	8
2.4. Tipos de reencauche .....	9
2.5. Proceso de reencauche .....	9
2.6. Reencauche en el mundo .....	12
2.7. Reencauche en Guatemala.....	14
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
3.1. Planteamiento del problema .....	17
3.2. Contexto y descripción .....	17
3.3. Preguntas de investigación .....	18
3.4. Delimitación .....	18
4. JUSTIFICACIÓN.....	21

5.	OBJETIVOS .....	23
5.1.	General .....	23
5.2.	Específicos.....	23
6.	NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN .....	25
7.	MARCO TEÓRICO .....	29
7.1.	Los estados financieros.....	29
7.2.	Estados de resultados.....	30
7.3.	Balance general.....	31
7.4.	Flujo de efectivo.....	32
7.5.	Análisis financiero.....	33
7.6.	Análisis estructural.....	34
	7.6.1.    Análisis horizontal .....	35
	7.6.2.    Análisis vertical.....	35
7.7.	Razones financieras .....	36
	7.7.1.    Razones de liquidez.....	37
	7.7.1.1.    Liquidez corriente .....	37
	7.7.1.2.    Prueba del ácido.....	38
	7.7.2.    Razones de actividad.....	39
	7.7.2.1.    Rotación de inventarios.....	40
	7.7.2.2.    Rotación de cuentas a cobrar .....	41
	7.7.2.3.    Rotación de cuentas por pagar .....	42
	7.7.3.    Razones de endeudamiento.....	43
	7.7.3.1.    Relación activo-pasivo.....	43
	7.7.3.2.    Relación capital-activo total.....	43
	7.7.4.    Razones de rentabilidad .....	44
	7.7.4.1.    Margen de utilidad neta.....	44
	7.7.4.2.    Rentabilidad sobre activos .....	44

	7.7.4.3.	Rentabilidad sobre capital .....	45
7.8.		Capital de trabajo.....	45
	7.8.1.	Administración del capital de trabajo.....	46
7.9.		Ciclo de conversión de efectivo .....	47
	7.9.1.	Ciclo operativo.....	47
	7.9.2.	Periodo promedio de pago .....	48
	7.9.3.	Ciclo de efectivo .....	48
	7.9.4.	Periodo de inventario .....	48
	7.9.5.	Periodo de cuentas por cobrar .....	49
	7.9.6.	Periodo de cuentas por pagar .....	49
8.		PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO .....	51
9.		METODOLOGÍA .....	55
	9.1.	Características del estudio.....	55
		9.1.1. Enfoque .....	55
		9.1.2. Alcance.....	55
		9.1.3. Diseño.....	56
	9.2.	Unidad de análisis .....	56
	9.3.	VARIABLES.....	56
	9.4.	Fases del estudio.....	58
		9.4.1. Fase 1: solicitar documentación .....	58
		9.4.2. Fase 2: preparación de los estados financieros .....	58
		9.4.3. Fase 3: análisis de la situación financieros.....	58
		9.4.4. Fase 4: coordinación de los resultados del análisis financiero.....	58
		9.4.5. Fase 5: interpretación de los resultados del análisis financiero efectuado .....	59

9.4.6.	Fase 6: conclusiones e informe del análisis financiero .....	59
9.4.7.	Fase 7: identificación de oportunidades.....	59
9.4.8.	Fase 8: análisis de estrategias para la optimización del capital de trabajo .....	59
9.4.9.	Fase 9: desarrollo de políticas.....	60
9.4.10.	Fase 10: implementación de propuesta de optimización.....	60
10.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	61
11.	CRONOGRAMA .....	63
12.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO .....	65
12.1.	Presupuesto.....	65
13.	REFERENCIAS.....	67
14.	APÉNDICES .....	71

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Proceso de reencauche.....	13
2.	Esquema de solución .....	28

### TABLAS

I.	Unidad de análisis .....	57
II.	Cronograma .....	63
III.	Presupuesto.....	65



## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
<b>Q</b>	Quetzales
<b>%</b>	Porcentaje





## GLOSARIO

<b>Activo</b>	Representa todos los bienes y derechos de una empresa, adquiridos en el pasado y con los que esperan obtener beneficios futuros.
<b>Balance</b>	Es un documento contable que indica la situación económica y financiera de una sociedad en un momento determinado.
<b>Banda de rodamiento</b>	Es la banda exterior de caucho que circunda a la armadura o carcasa del neumático y destinada al contacto con el suelo.
<b>Capital</b>	Es el conjunto de recursos, bienes y valores disponibles para satisfacer una necesidad o llevar a cabo una actividad definida y generar un beneficio económico o ganancia particular.
<b>Casco</b>	Llanta usada que ingresa al proceso de reencauche.
<b>Cementado</b>	Área del proceso de producción de reencauche, en el que se coloca cemento en el área de rodamiento de la llanta para colocar posteriormente la banda que el cliente requiera.

<b>Efectivo</b>	Es el elemento más líquido que posee la empresa, es decir, es el dinero.
<b>Embandado</b>	Área de proceso de producción de reencauche, en el que se coloca una banda de rodamiento nueva en el casco.
<b>Finanzas</b>	Área de la economía que estudia la obtención y administración del dinero y el capital, es decir, los recursos financieros.
<b>Indicador</b>	Es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico.
<b>Inventario</b>	Documento donde se registran todos los bienes tangibles y en existencia de una empresa, que puede utilizarse para su alquiler, uso, transformación, consumo o venta.
<b>Optimización</b>	Acción de desarrollar una actividad lo más eficientemente posible, es decir, con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible.
<b>Pasivo</b>	Representa las deudas y obligaciones con las que una empresa financia su actividad y sirve para pagar su activo.

<b>Patrimonio</b>	Es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones con los que una persona, grupo de personas o empresa cuenta y los cuales emplea para lograr sus objetivos.
<b>Política</b>	Reglas que rigen las actividades financieras dentro de una empresa y deben estar diseñadas para que estén en sintonía con la finalidad ulterior de la organización.
<b>Raspado</b>	Área del proceso de producción de reencauche, en la cual se quita el remanente de la banda de reencauche usada a los cascos para la colocación de una nueva banda.
<b>Rentabilidad</b>	Medida del beneficio que obtiene una compañía con relación a los fondos invertidos por los accionistas.
<b>Rodamiento</b>	Sección de la llanta que tiene contacto con el suelo al momento de estar en curso.
<b>Reencauche</b>	Proceso de producción que tiene como objetivo cambiar una banda de rodamiento usada a una nueva banda de rodamiento.
<b>Vulcanización</b>	Área del proceso de producción de reencauche, en el cual se procede a la adhesión de la nueva banda de rodamiento en el casco por medio de calor y presión.



## RESUMEN

El presente informe presenta los resultados a la investigación realizada con el tema *Implementación de políticas para la optimización del ciclo de conversión de efectivo en una empresa dedicada al reencauche de llantas de transporte pesado*, en consideración que en estos momentos afronta una crisis mundial, derivado a la pandemia (COVID-19), que ha afectado a miles de empresas en todo el mundo y otros aspectos en la administración financiera de la empresa que son amenazas para su subsistencia.

Evaluando la administración del capital de trabajo es clave para poder garantizar la conservación en el mercado de las llantas reencauchadas, que son cada vez más competitivos en la industria del reencauche, la organización debe trabajar en sus finanzas, para poder presentar unos atractivos estados financieros, para obtener una empresa sólida.

Para poder lograr una optimización en el capital de trabajo de la empresa es necesario la aplicación de un enfoque cuantitativo, ya que el análisis financiero es de aspecto cuantificable, con base en el análisis de razones financieras, flujo de efectivo y ciclo de conversión de efectivo, para poder analizar propuestas de políticas para la mejor administración del capital de trabajo.

La empresa refleja una gran deficiencia en su flujo de efectivo, por lo tanto, este análisis será de mucha ayuda para contribuir a la mejora en el capital de trabajo en la organización y poder tomar mejores decisiones a largo y corto plazo. Al finalizar se realizará una evaluación con las propuestas a mejorar, y se utilizarán los estados financieros proyectados, a los cuales se les adjuntará las

estructura de las nuevas políticas financieras para poder mejorar la eficiencia en el capital de la empresa.

# 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad toda empresa que existe en el mercado depende de una mejora continua, para poder sobresalir y competir con las demás, ya sea en destacar en productos, servicio, precio o simplemente la calidad que se ofrece al cliente, hoy en día los clientes tienen mayores exigencias, buscando lo mejor en un solo lugar, es necesario entonces, ser cada día más eficientes, tener los insumos más adecuados, trabajar con la herramienta correcta, tener al personal altamente capacitado, y lo más importante tener en óptimas condiciones sus estados financieros.

La llanta reencauchada es una forma de reciclado ya que al momento que una llanta nueva ha sido desgastada, esta llanta (casco), puede utilizarse para poder implantar una nueva banda de rodamiento. Para poder entender y alcanzar un buen conocimiento acerca del área, se presentará detalladamente, información general de las etapas que integran el proceso de fabricación de una llanta reencauchada. El negocio de las llantas reencauchadas va dirigida a consumidores que buscan economizar, dado que la comparación de estas con las llantas nuevas es de un costo más bajo utilizando llantas reencauchadas, con ello generan un ahorro en la inversión de sus vehículos.

La industria del reencauche es un segmento que ha crecido en Guatemala, en estos momentos existen varias empresas y microempresas que lo utilizan, por consiguiente, para poder sobresalir de las demás es necesario analizar sus procesos, tanto operativos como financieros, el presente proyecto está enfocado en el ámbito financiero, debido al entorno económico del que se vive hoy en día, es necesario el monitoreo constante



de las principales actividades financieras, con ello poder administrar de una forma más eficiente sus finanzas.

La empresa que se dedica al reencauche de transporte pesado en Guatemala, realizan operaciones financieras de ventas al crédito y contado, como también la empresa recibe crédito de sus proveedores y algunos otros también con pago de contado, con este tipo de operaciones se genera un flujo dentro de la empresa, con lo cual ellos pueden obtener los insumos necesarios para la transformación de materia prima en un producto terminado, así con ello obtener mercadería para poder venderla a sus clientes, con estos procedimientos ya mencionados se crea un ciclo de conversión de efectivo lo cual es nuestro objeto de estudio, se buscará identificar los factores que afectan el flujo de efectivo como son: cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios, para ellos es necesario el análisis de los estados financieros dentro de la organización.

Luego de analizar los procedimientos y la situación actual de la empresa, se podrá identificar las oportunidades de mejora, para poder administrar de una mejor manera su liquidez para que el resultado de sus operaciones tenga una excelente sostenibilidad para generar excelentes utilidades.

El presente trabajo consta de las siguientes fases:

En la primera fase de la investigación contiene los antecedentes, que nos indica el marco teórico referencial y empírico del trabajo que se relaciona con el contexto de la industria del reencauche de llantas de transporte pesado, para poder comprender las aplicaciones y usos que proporcionan.

En la segunda fase del trabajo, se concentra en el marco teórico, que contiene la exposición, análisis, teorías y enfoques teóricos conceptuales que son

utilizados como herramienta para fundamentar la investigación, todas estas bases teóricas nos sustentarán para obtener una solución del problema planteado.

En la tercera base de la investigación, con ayuda del marco teórico se desarrollará el análisis financiero del capital de trabajo en la empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado, basándonos en la aplicación de herramientas financieras, razones financieras, flujo de efectivo entre otros.

En la fase cuatro, contiene el análisis del ciclo de conversión de efectivo y detección de las deficiencias y necesidades que se encuentran dentro de la organización.

En la última fase, se presentará la propuesta y evaluación de estrategias para mejorar la administración del capital de trabajo de la empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado.



## **2. ANTECEDENTES**

La empresa Llantas Santa Cruz, con aproximadamente 35 años en el comercio del reencauchado, inició con un local pequeño vendiendo llantas usadas al público y ofreciendo reparación de neumáticos a clientes desde transporte liviano hasta transporte pesado, tiempo después la empresa, comenzó a dedicarse a la vitalización en caliente, esto significa que era un tipo de reencauche, en ese tiempo se le llamaba de esa manera, esta manera de pegado de banda era mucho más sencillo, no se necesitaba de maquinaria especializada para poder fabricarla, únicamente era un trabajo 100 % de manufactura y mucho más económico, pero no era muy recomendable utilizar este tipo de renovación de llantas, si la temperatura alcanzaba los 120 grados Celsius, la banda se despegaba o desprendía del casco, otra cuestión era también, el kilometraje que se podía recorrer, con este tipo de llantas, era muy poco comparado con el embandado en frío ya que con este tipo la llanta tiene un mayor rendimiento y soporta temperaturas mayores a los 120 grados Celsius.

La actividad más importante que realiza la empresa Llantas Santa Cruz en estos momentos es el de reencauchar neumáticos para uso comercial (camión, bus, tráileres, rastras), siempre se ha destacado por cumplir con las necesidades que el cliente solicita, en situar el diseño exacto, a la medida justa de la llanta, y en dar el mejor rendimiento posible, para la satisfacción de sus consumidores.

La misión de la empresa siempre ha sido, ofrecer a sus clientes una atención personalizada, brindando productos de buena calidad y un excelente servicio, con el objetivo de no obtener solo clientes sino crear una amistad entre

ellos, ya que la empresa se ha caracterizado por tener este tipo de amistades estrechas que van más allá de ser un consumidor más.

La visión de la empresa consiste en que para el año 2025 ser una empresa importadora de llantas nuevas de transporte pesado y con ello ser la mejor opción para sus consumidores en ofrecer productos siempre de excelente calidad.

El presente trabajo de investigación se hará en una empresa que comercializa con llantas de transporte pesado, la clase de estos vehículos son: camiones, rastras, buses tráileres.

La llanta o neumático, es una pieza muy importante en los vehículos está fabricada de elastómeros especiales y son colocadas en los rines de los vehículos. Estos vehículos en especial transportan carga por lo tanto es necesario que las llantas cumplan con la función principal de soportar esta carga, adherirse al pavimento para la mejor conducción y también ofrecer fricción al momento del frenado, es necesario que los neumáticos tengan la misma presión para que pueda cumplir con las características mencionadas, para poder brindar el beneficio que se requiere con respecto a la carga del vehículo.

## **2.1. Tipos de llantas**

A continuación, se describirán los tipos de llantas.

### **2.1.1. Convencional**

Los neumáticos convencionales poseen un revestimiento que van vinculados de una manera muy tenaz, esta clase de neumáticos utilizan una cámara o tubo que posee una válvula, donde se le aplica aire comprimido, esto

asevera la hermeticidad de la presión que contiene internamente. Este sistema en la actualidad ya no se está utilizando mucho, hoy en día los transportistas prefieren la otra opción ya que poseen más ventajas que esta.

Se dice que esta clase de llantas o neumáticos ya no se consumen con tanta frecuencia como lo era años atrás y que hoy en día los consumidores prefieren una llanta más liviana y que posea más ventajas, pero existen algunos consumidores, que prefieren este tipo convencional, porque esta clase de llantas son más rigurosa para trabajo pesado, en terrenos difíciles ya que su estructura, le brinda a la llanta, dureza y estabilidad que le permite soportar la carga del vehículo y caminos malos donde se requiera una llanta con estas características.

### **2.1.2. Radial**

Este tipo de llantas fue una novedad ya que, en este tipo no es necesario la utilización de una cámara o como se le conoce acá en Guatemala tuvo, a diferencia con la llanta tipo convencional que en esta si es necesario la utilización de tubos ya que no lleva internamente un carcasa de ayuda de elastómero y aislado al aire, normalmente en Guatemala a este modelo llantas, se les conoce como, tubulares, este tipo de llantas aportan una mejor función a los transportistas por cómo está construida es mayor resistente a las pinchaduras, si una llanta tubular necesita alguna reparación, la presión no se escapa tan rápidamente como la llanta convencional la llanta tubular pierde presión de una forma mucho más lenta y esto ayuda a poder seguir rodando la llanta hasta un punto específico.

## **2.2. Componentes de un neumático**

Según Delgado (2018):

- Negro de humo. Añade consistencia y dureza.
- Azufre. Sirve para vulcanizar o curar el jebe y convertirlo en un producto útil.
- Cementos y pinturas. Para la construcción y el acabado.
- Fibras de rayón y acero. Para fortalecer la llanta.
- Caucho sintético natural. Materiales principales en la fabricación.
- Antioxidantes y antiozonantes. Para resistir los efectos dañinos de la luz solar y del ozono, para hacer que la llanta tenga mayor durabilidad.
- Aceites y grasas. Para hacer más maleable la mezcla y para ayudar en el mezclado de todos los ingredientes.
- Caucho natural.
- Caucho sintético. (p. 13)

## **2.3. Descripción de reencauche**

El reencauche no es más que revertir una llanta lisa con una nueva banda de rodamiento. Para la fabricación de una llanta se necesita 26 litros de petróleo, mientras que para reencauchar de requiere apenas 7 litros, considerándose que se alarga la vida útil de la llanta, en términos ecológicas el impacto del reencauche es muy importante. (Manzanedo, 2017, p. 32)

## **2.4. Tipos de reencauche**

“Para el reencauche de las llantas existen dos procesos, proceso de moldeado o caliente y proceso procurado o frío” (Manzanedo, 2017, p. 32).

## **2.5. Proceso de reencauche**

El proceso de reencauche necesita de una serie de pasos para poder ser manufacturado, cada uno de los pasos del procedimiento es necesario, realizarlos delicadamente, para que con ello vuelva a generar características iniciales, tanto en la seguridad como en la presentación de la llanta.

El proceso de reencauche de neumáticos inicia en una detallada revisión de las carcasas, pasa por la reparación de daños de la superficie, la aplicación de parches en los neumáticos que sean requeridos, la vulcanización, terminando en el pintado del neumático para ser utilizado nuevamente.

- Inspección inicial: para poder realizar este paso, el inspector debe estar debidamente entrenado, para poder realizar esta tarea, ya que es necesario revisar tanto el interior como el exterior del casco, en el interior es necesario observar que no existan bolsas de aire atrapadas ya que esto significa que la capa selladora del casco no cumple con las especificaciones para realizar el proceso por lo tanto es necesario desechar el casco, en el exterior del casco se buscan imperfecciones superficiales únicamente para poder remarcarlas y poder darle el tratamiento de reparación correcto si exteriormente el casco ha sufrido demasiado desgastes o que el alambre de la llanta se encuentre ya expuesto no es recomendable realizar el proceso, o si el casco ya ha



pasado por varios reencauches en cada proceso el tiempo de vida del casco ha sufrido desgastes por lo tanto después de tantos reencauches no es correcto seguirla utilizando, por último el mejor método para poder dar el visto bueno del casco es realizar la inspección por medio de ultrasonido ya que en ocasiones la inspección visual no es 100% efectiva, y el ultrasonido sería la mejor opción para localizar imperfecciones o separaciones en las capas del casco.

- Raspado del casco: en este proceso el casco pasa por una máquina raspadora de precisión, esto se hace para poder eliminar por completo la capa de la banda de rodamiento ya gastada y corregir imperfecciones para obtener un casco más uniforme. Luego de este proceso el casco se encuentra totalmente balanceado y con ángulos de raspado que la llanta necesita, ya que este raspado tiene que indicar la longitud y anchura del casco y la banda, este raspado es necesario para una mejor adherencia de la nueva banda hacia el casco.
- Reparación: en esta fase se buscan las imperfecciones que puedan repararse en el casco, como lo es un desgaste en la superficie o en el costado del casco, debido al uso de llanta y al tipo de trabajo que ha llevado durante su empleo, existen ciertas reparaciones que pueden ser tratadas para reparar ya se de forma estética o más bien para remediar aquellas heridas que ha sufrido.
- Limpieza: luego de las reparaciones se procede a la limpieza de los cascos en esta fase el casco se le da un tipo de raspado pero más fino, es decir únicamente para eliminar posibles impurezas que haya sufrido por las fases anteriores, y tratar que el casco quede listo para poder añadirle el pegamento.

- **Cementado:** este es un proceso delicado, que se trata de rellenar con sellante especial todas las áreas que fueron raspadas y limpiadas con anterioridad, para que la banda quede impregnada, se debe tener el cuidado de cuando se aplique, debe hacerse con mucho cuidado y tener un área limpia y fuera de impurezas, si en algún punto el casco con sellante logra contaminarse, generaría una llanta defectuosa y un posible desprendimiento, así que al proceder con esta fase se debe tener los cuidados necesarios y dejar que seque el tiempo adecuado para que su función sea la deseada.
- **Embandado:** esta fase es donde después, que la llanta cementada haya tenido el tiempo correspondiente para secar, se procede a colocar la nueva banda de rodamiento con las medidas específicas que corresponden al casco y el diseño que el cliente haya seleccionado, es necesario el cuidado que en esta fase la banda y casco queden centrados y no exista ninguna burbuja de aire.
- **Taqueado:** este proceso consisten rellenar aqueos orificios donde existen heridas que fueron generadas por el uso del casco, en algunos cascos el casco cuenta con un diseño especial en los hombros, como por ejemplo una llanta que fue construida para un doble propósito, el hombro de estas llantas cuenta con un diseño especial que por estética se tendría que rellenar, para que al final del reencauche la llanta no cuente con aberturas inestéticas, se menciona que es por estética ya que al momento de hacer el proceso si se obvia esta fase, la llanta reencauchada podrá tener la misma funcionalidad se podrá dar el mismo uso pero, visualmente no sería correcto dar uso a una llanta de este tipo.

- Inspección antes de cocimiento: en este proceso se procede al análisis y observación, que el pegado de banda este en perfectas condiciones junto con la unión y las orillas, se observa que las reparaciones al casco estén solventadas y si existe alguna herida interior en el casco, que necesite un tipo de parche en esta fase se procede a fijar el parche dentro del casco.
- Cocimiento: la fase del cocimiento también es conocida como la fase de vulcanización, en esta etapa la llanta que ha pasado por todas las etapas anteriores está preparada para vulcanizarse, este proceso se trata de colocar las llantas en un autoclave que trabaja durante periodos de temperatura determinada, para poder obtener una llanta a la que llamamos cocida y ofrecer los resultados esperados, para que la llanta este totalmente terminada es necesario cumplir con todos los factores necesarios como lo son el tiempo de cocido, la temperatura correcta y la presión adecuada.
- Inspección final: en la última fase del proceso de reencauche, se procede a ejecutar una observación exterior e interior de la llanta, observando que no existan falla o anomalías en el proceso, si existe alguna se procede a repararla si es mínimo, si fuera una falla que perjudica al cliente se procede al rechazo o bien a efectuar un reproceso.

## **2.6. Reencauche en el mundo**

El reencauche es un proceso en el cual intervienen varias etapas y cada una de ellas es de vital importancia, para lograr que una llanta reencauchada cumpla, con los estándares de calidad y seguridad que el consumidor desea. El proceso de reencauche tiene como objetivo, retirar la banda de rodamiento antigua de la carcasa o casco, para luego colocar una nueva banda de

rodamiento, con la finalidad de obtener una llanta como nueva (Manzanedo, 2017).

Con este proceso se obtienen beneficios, como económicos y ambientales, debido a que al reencauchar se colabora con el medio ambiente, ya que las llantas desechadas son uno de los mayores contaminantes.

Figura 1. **Proceso de reencauche**



Fuente: Publicamion (2022). *Proceso de reencauche*.

Para poder realizar el proceso de fabricación de una llanta nueva de camión o transporte pesado, se necesitan 22 galones de petróleo ya que las llantas nuevas conllevan bastante concentración de petróleo para su fabricación, al contrario que para la fabricación de una llanta reencauchada que únicamente se utilizan 7 galones para su fabricación. (Manzanedo, 2017, p. 28)

El reencauche ha ido creciendo alrededor del mundo ya que más del 90 % de transportistas la utilizan hoy en día como lo son en camiones, buses para uso

particular también la utilizan mucho las flotas de camiones que son vehículos de reparto, tractores etc. Esto contribuye mucho al ahorro de sus costes.

Según ministerio de transporte, de 33.8 millones de llantas reemplazadas por las flotas de vehículos, en todo el mundo, 18.2 millones fueron reencauchadas, y solamente 15.6 millones fueron nuevas.

El proceso de reencauche genera diversos beneficios, dentro de los más importantes tenemos el costo del neumático reencauchado en comparación con la compra de uno nuevo, es muchísimo menor, ya que puede costar hasta 40 o 50 % por debajo del valor de un neumático nuevo. También genera una reducción de residuos sólidos, y reducción del consumo del petróleo ya que este material es fundamental para la fabricación de neumáticos. (Delgado, 2018, p. 23)

## **2.7. Reencauche en Guatemala**

Una de las actividades en Guatemala, que en los últimos años se ha expandido, es el reencauche, hoy en día varias empresas se dedican a este tipo de transformación, se le llama transformación ya que es volver a cubrir de caucho o elastómeros una llanta desgastada, con esto permite prolongar la vida de la llanta para poder darle el uso necesario, para poder obtener una nueva llanta es necesario someterla a un proceso industrial y con ella aumentar su vida útil de rodamiento.

Como se mencionó anteriormente hoy en día la industria del reencauche en Guatemala ha crecido, ya que son varias empresas, que utilizan transporte pesado y con ello el reencauchar sus llantas, estarán reduciendo costos a los vehículos, ya que la comparación, de una llanta nueva con una llanta

reencauchada en cuestión de precio, existe una diferencia significativa, que oscila de un 30 % a un 60 % según el tipo de llanta, marca y procedencia según las necesidades de los consumidores.

Con el reencauche se está contribuyendo también, con el medio ambiente, ya que al momento de finalizar, el tiempo de vida de una llanta nueva, no se desecha y en lugar a esto, se renueva, es decir se hace el proceso de transformación, para obtener una llanta nueva lista para su uso, no únicamente se puede hacer este tipo de procesos cuando una llanta nueva ha cumplido con su tiempo de vida, sino también, cuando la llanta reencauchada ha llegado a desgastarse puede volver a reencaucharse nuevamente, dependiendo del tipo de uso de la llanta puede obtenerse de 2 a 4 reencauches y con esto está contribuyendo al medio ambiente y también aprovechando la utilidad que está generando la empresa, al poder reducir sus costos y aprovechar al máximo toda la vida útil que puede ser obtenida de una sola llanta.

El negocio va dirigido a la comercialización de llantas de transporte pesado llamada con el nombre Llantas Santa Cruz está ubicada dentro de la ciudad capital de la República de Guatemala, la empresa en sus informes contables se cuenta con un flujo de caja obstaculizado, por tal motivo no puede visualizar las utilidades en un futuro, por lo tanto es necesario el poder establecer una mejora en sus informes contables, para que más adelante la empresa pueda administrar con mayor eficiencia sus finanzas.

En finanzas se entiende por flujo de caja, a las entradas y salidas de caja o efectivo. Conocido también como el *cash flow*. Si bien se conoce el balance general, el balance de ingresos y egresos, razones financieras y el flujo de caja son considerados como importantes herramientas de trabajo para las actividades económicas financieras de las empresas.

Por tanto, esta información es valiosa para la adecuada administración de las finanzas en la organización, es necesario hacer una evaluación detallada de las finanzas, con ello conocer el ciclo de efectivo de la organización en estos momentos.

Para poder efectuar un estudio del ambiente financiero en una organización normalmente se utilizan métodos tradicionales tales como son: estudio vertical y estudio horizontal del balance general, estados de resultados y entradas y salidas de efectivo de la organización, también se optan por el análisis de los indicadores o razones financieras para el asunto de la indagación se utilizan los de fluidez y actividad, estos indicadores son los más importantes para poder reflejar información del ciclo de efectivo.

El ciclo de conversión del efectivo de una compañía es uno de los tantos propósitos que puede ocupar el capital de trabajo de una empresa por consiguiente se transforma en un pilar importante para maximizar el valor de una empresa y a su vez maximizar la ganancia de los socios o accionistas, que requiere de la administración eficientemente de los inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar y estrategias para mantenerlo en los niveles acordes para la rentabilidad de estas. (Bonilla, 2019, p. 9)

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1. Planteamiento del problema**

La empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado carece de políticas de cobros, pagos y en su rotación de inventarios, con ello se obstaculiza el flujo de efectivo dentro de la organización.

#### **3.2. Contexto y descripción**

La falta de políticas dentro de la organización que se dedican al reencauche de llantas de transporte pesado, se refiere a un descontrol en sus flujos de efectivo y la administración de su capital de trabajo, la empresa realiza compras tanto con pago de contado así también con crédito, el crédito que se les otorga va de hasta 30 días, las compras al crédito se refiere a los insumos que se utilizan en la elaboración de una llanta reencauchada como lo son: nueva banda de rodamiento, elastómeros crudos y solventes.

Las ventas que realiza la empresa algunas son de contado pero la mayoría se realiza al crédito en estas ventas no existe realmente una política de cobros en sus cuentas por cobrar ya que clientes se extienden en sus pagos que van de 45 a 90 días este es su mayor problema ya que existen momentos donde el pago a proveedores se extiende por la falta de efectivo dentro de la empresa por lo tanto se ven obligados a atrasarse en sus pagos creando un mal récord crediticio y también habiendo que pagar interés extra por el atraso, para ello se necesita de estrategias para la buena administración del capital de trabajo y una excelente evaluación financiera.



### **3.3. Preguntas de investigación**

- Pregunta central
  - ¿Cómo optimizar el ciclo de conversión de efectivo en una empresa dedicada al reencauche de transporte pesado?
  
- Preguntas auxiliares
  - ¿Qué se necesita realizar para conocer la situación actual de liquidez dentro de la empresa?
  
  - ¿Qué se debe evaluar, para la identificación de causas y efectos que provocan la obstaculización del flujo de efectivo dentro de la empresa?
  
  - ¿Qué estrategias se pueden efectuar para mejorar la eficiencia en la administración del capital de trabajo?

### **3.4. Delimitación**

El estudio para el análisis del flujo de efectivo dentro de la empresa que se dedica al reencauche de transporte pesado, que se encuentra ubicada en la ciudad capital 8av. 29-14 zona 8, Guatemala, esta empresa colinda con la entrada el granero de la terminal zona 4, se encuentra a unos 500 metros de la avenida santa Cecilia zona 8. en esta zona existe una alta competencia de empresas que desempeñan el mismo trabajo, el estudio para el análisis del ciclo de conversión de efectivo para alcanzar la optimización se tiene contemplado utilizar datos que nos proporcione la empresa como lo son: los estados

financieros; balance general, estado de resultados, flujos de efectivo con ello se podrá conocer la administración del capital de trabajo, en este tipo de empresas es normal que no se preste demasiada atención a este tipo de administración, por este motivo no existe un adecuado manejo de los flujos de efectivo que existen en la empresa.

Para poder darle solución a la situación del cual se encuentra es necesario el estudio y aplicación del análisis financiero para poder diagnosticar y evaluar el capital de trabajo de la empresa.

Este tipo de análisis es sumamente necesario realizarla ya que con ellos nos permitirá prevenir problemas con la liquidez de dicha empresa.



## 4. JUSTIFICACIÓN

La conceptualización de (optimización) del ciclo de conversión de efectivo, en una empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado, se debe a la obstaculización del flujo de efectivo, ya que en los últimos años la empresa ha venido disminuyendo su liquidez y por lo tanto no permite la visualización de sus utilidades, al carecer de un flujo constante y correcto dentro de la organización se tienen deficiencias en sus estados financieros por consiguiente se reflejan pérdidas innecesarias.

La empresa para poder crear sus productos necesita de diferentes insumos y materia prima, lo cual sus proveedores le proporcionan crédito con un límite estipulado, a menudo la empresa no logra sustentar sus cuentas por pagar por lo que, un pago tardío generan intereses y esto puede perjudicar su récord crediticio, frecuentemente la organización realiza ventas al crédito sin tener un tiempo correcto de cobranza en sus cuentas, por consiguiente es necesario generar una buena administración del capital de trabajo.

Ante la problemática que presenta la empresa, existe una oportunidad para el estudio y análisis de los estados financieros de la organización, con el fin de localizar los errores y poder implementar herramientas de mejora para poder alcanzar sus objetivos, por lo tanto, la actual investigación se establecerá en lo importante que es una correcta administración financiera y la implementación de políticas para mejorar sus actividades a corto plazo, con ello eficientizar los recursos y conocer problemas futuros.



## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. General**

Implementar políticas de análisis financiero, para administrar de manera óptima el flujo de liquidez en una empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado en la ciudad de Guatemala, a través del ciclo de conversión de efectivo, indicadores financieros y flujo de efectivo.

### **5.2. Específicos**

- Efectuar análisis financiero de los últimos años de la empresa, para percibir la situación actual de liquidez.
- Evaluar el ciclo de conversión de efectivo que se encuentra actualmente en la empresa, utilizando indicadores financieros, para la identificación de causas y efectos que provocan obstaculización en el flujo de efectivo dentro de la empresa.
- Diseñar políticas como estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo



## 6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN

El flujo de caja o flujo de efectivo es uno de los informes financieros muy importantes dentro de las empresas ya que en ella podemos encontrar los ingresos y egresos que se manejan en un periodo determinado dentro de la organización, el flujo de efectivo no constituye una herramienta para representar las pérdidas y ganancias dentro de la empresa sino únicamente las entradas y salidas de efectivo.

Ante la falta de control y organización de los estados financieros dentro de la empresa se ve afectado el flujo de caja, junto con los demás componentes que lo conforman como lo son: las cuentas por pagar, ¿Se puede pagar la deuda en su fecha de vencimiento o pedir un refinanciamiento?, cuentas por cobrar ¿Es posible vender al crédito o únicamente al contado?, por falta de efectivo y la más importante, ventas ¿Es posible comprar mercancía?

Con ello se busca determinar las variables para cubrir la necesidad principal de generar un mejor flujo dentro de la organización y nos permitirá obtener una mayor liquidez ya que esta información es vital para la toma de decisiones y un mejor seguimiento de los cobros y pagos en las compras y ventas que se tienen, un mejor control de gastos, un buen manejo en el control de inventarios y por consiguiente una mayor viabilidad en las actividades y futuros proyectos en la empresa.

Adicional a lo anterior expuesto, es necesario del estudio y análisis de los estados financieros de la empresa, para poder verificar y obtener toda la información necesaria para poder implementar técnicas de mejora y observar las debilidades o las deficiencias que hacen tener un flujo obstaculizado.

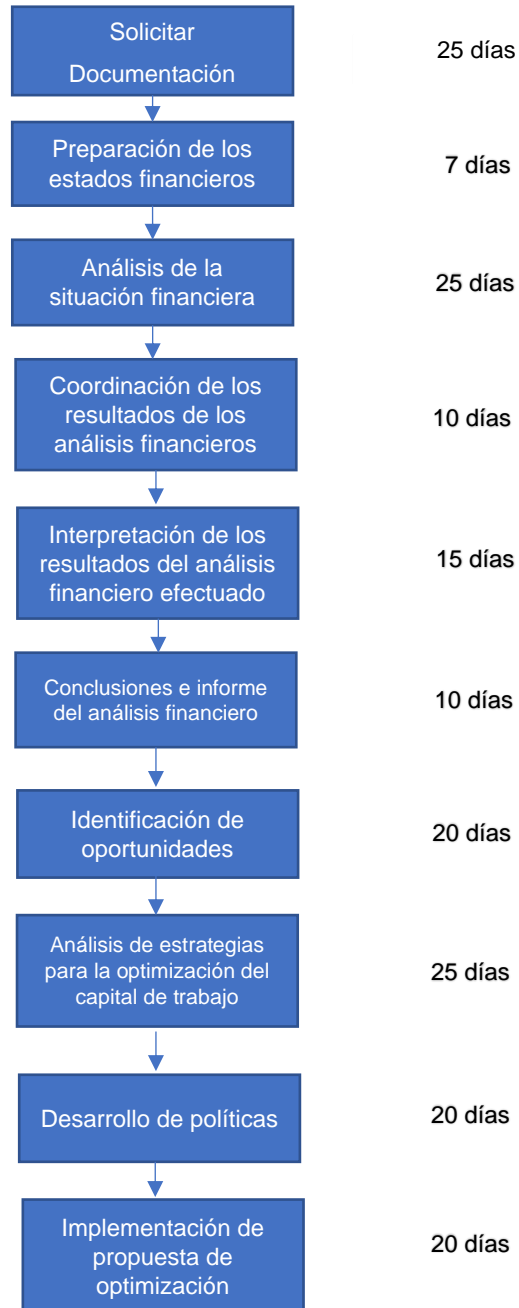


Para la optimización del flujo de efectivo y evitar que se quede detenido es necesario de la creación e implementación de normas y políticas de cobros y pagos dentro de la organización lo cual carecen en estos momentos, esta aplicación garantizará el soporte para mejorar el flujo y obtener una excelente base que soportará exigencias de créditos o préstamos y realización de buenas inversiones, las alternativas mencionadas serán la base para la realización de este proyecto por lo consiguiente se mencionan las cuales estarán divididas de la siguiente manera:

- Fase 1. Solicitar documentación: en esta primera fase se debe recopilar toda la información financiera de la empresa, ya que esto es suma importancia para el estudio necesario, se tiene un tiempo estimado de 25 días.
- Fase 2. Preparación de los estados financieros: se debe revisar que la información esté lo más actualizada posible teniendo en cuenta también datos históricos y organizándose para facilitar su comprensión, se tiene un tiempo estimado de 7 días.
- Fase 3. Análisis de la situación financiera: con la información recopilada se aplicará los métodos de análisis de estados financieros para la extracción de datos y se fijarán los índices a tener en cuenta, se tiene un tiempo estimado de 25 días.
- Fase 4. Coordinación de los resultados del análisis financiero: con el análisis efectuado se debe de integrar los distintos resultados para el respectivo diagnóstico, se tiene un tiempo estimado de 10 días

- Fase 5: Interpretación de los resultados del análisis financiero efectuado: conociendo y analizando los resultados nos permitirá entender y explicar la situación actual de la empresa como realmente está posicionada, se tiene un tiempo estimado de 15 días
- Fase 6. Conclusiones e informe del análisis financiero: en esta etapa se desarrollará y mencionara los puntos débiles detectados y los errores que se encuentran actualmente, se tiene un tiempo estimado de 10 días.
- Fase 7. Identificación de oportunidades: en esta fase se definirán las acciones de corrección y se formularán soluciones que permitan la solución de problemas identificados, se tiene un tiempo estimado de 20 días.
- Fase 8. Análisis de estrategias para la optimización del capital de trabajo: se diseñarán estrategias para la mejora de la administración financiera de la empresa, se tiene un tiempo estimado de 25 días.
- Fase 9. Desarrollo de políticas: en esta fase se estructurarán las diferentes políticas para la obtención de un nivel adecuado del capital de trabajo, se tiene un tiempo estimado de 20 días.
- Fase 10. Implementación de propuesta de optimización: al finalizar las fases se procederá a elaborar la propuesta de mejora utilizando como base la proyección de los estados financieros, se tiene un tiempo estimado de 20 días.
- El desarrollo de todas las fases tiene un tiempo estimado para su desarrollo de 180 días hábiles

Figura 2. **Esquema de solución**



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel.

## **7. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico se define como los conceptos lógicos que hacen que la investigación tenga validación, en las teorías que anteceden a los problemas que se han planteado o analizado. Es por eso por lo que es necesario utilizar estos conceptos para encontrar la o las soluciones para el problema en la administración del capital y flujo de efectivo en la empresa Llantas Santa Cruz.

### **7.1. Los estados financieros**

La situación financiera, es un campo de estudio muy importante para las empresas, los informes contables brindan información fundamental ya que nos muestra cómo se encuentra administrado el patrimonio contable de una organización, su propósito es brindar información económica, a continuación, se exteriorizará toda la información que va ligada a la situación contable.

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

Las distintas organizaciones presentan sus informes de finanzas con el objetivo de transmitir los resultados que han tenido en una fase de tiempo. Los grupos de interés de un negocio se pueden clasificar como usuarios externos o usuarios internos de los estados financieros (Bravo, 2007).

Se considera como usuarios externos a las personas y entidades interesadas en lo que informa la empresa, pero que no participan en la

administración de las operaciones diarias de la compañía, en tanto que los usuarios internos son quienes están involucrados en la operación cotidiana de la empresa (Bravo, 2007).

Los usuarios internos podemos mencionar a los gerentes, jefes que están encargados de los diferentes departamentos dentro de la organización también se consideran usuarios internos a los vendedores, auditoría interna entre otros, los usuarios externos estarían conformado de clientes, proveedores, instituciones crediticias por lo tanto, el objetivo de los estados financieros es suministrar información sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil para esos usuarios al tomar decisiones económicas (Andrade, 2008).

Los cuatro estados financieros clave son: el estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados, el balance general o estado de situación financiera, el estado de patrimonio de los accionistas, y el estado de flujos de efectivo (Gitman, 2012).

## **7.2. Estados de resultados**

El estado de resultados brinda información de los ingresos que se tiene en una empresa, también se obtienen los egresos por lo general los estados de resultados son calculados en un intervalo de tiempo de un año. La finalidad es conocer si en ese intervalo de tiempo se obtuvo pérdidas o ganancias.

El estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un período específico. Los más comunes son los estados de pérdidas y ganancias

que cubren un período de 8 a un año que termina en una fecha específica, generalmente el 31 de diciembre del año calendario (Gitman, 2012).

### **7.3. Balance general**

El balance contable también se le llama, estado de situación patrimonial, el balance de la situación contable en un negocio nos muestra lo relacionado que están con lo que la organización cuenta junto con sus pasivos y el patrimonio que lo representa.

En otras palabras, el balance general muestra el activo de la empresa (lo que posee) y su pasivo (lo que debe) en determinado momento. La diferencia entre ambos conceptos es el capital contable, llamado también participación de los propietarios (Merton, 1999).

Los activos son los bienes y derechos dentro de la empresa, estos son resultados de sucesos pasados, es lo que la organización espera obtener en un futuro, claramente se habla de beneficios económicos. Los activos de una empresa están divididos en activos corrientes y no corrientes.

Los activos corrientes: estos activos se identifican en una empresa con el movimiento constante que poseen, para poder obtener más utilidades principalmente se puede mencionar que es el giro de efectivo que posee la organización y se encuentra en disposición en el efectivo, bancos, mercaderías y cuentas a obtener de parte de los clientes.

Los activos no circulantes en una empresa es lo contrario a los activos circulantes, si en los activos corrientes es lo que fluye constantemente en la organización, con el propósito de obtener beneficios, para los activos no

circulantes es lo contrario con ellos no podemos generar rentabilidad ya que estos activos no se venden, podemos ejemplificar lo como los edificios el mobiliario y equipo, tecnología, maquinarias, los vehículos que se posee en la organización, entre otros.

Los pasivos son las obligaciones que posee la organización hacia otras identidades o a terceros, como en los activos estos también se dividen en, pasivos en un plazo corto y pasivos de plazos largos, los pasivos con plazos cortos son obligaciones que se esperan pagar antes que pase el año, acá podemos mencionar los pagos que se hacen a los abastecedores de materia prima o productos. Los pasivos a largo plazo son obligaciones que tienen en la organización para poder solventarlas en un tiempo que va más allá de un año, un ejemplo de estos pasivos pueden ser las hipotecas.

El patrimonio lo podemos definir como todo el capital contable que es aportado por los socios que componen la organización, también se puede mencionar a toda la utilidad que ha generado la empresa durante cierto periodo. Si por algún motivo el resultado de un periodo la empresa muestra pérdidas en sus resultados, estas se deben restar en el patrimonio.

#### **7.4. Flujo de efectivo**

Según Gitman (2012), el estado de flujos de efectivo es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico.

El estado de flujo de efectivo de la empresa utiliza la información del estado de resultados y del balance general para determinar cuánto efectivo ha generado la compañía y a qué lo ha asignado, durante un periodo dado (Berk, 2008).

El estado de flujo de efectivo se divide en tres secciones: actividades de operación, de inversión y de financiamiento. Las actividades de operación son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos de actividades ordinarias de la entidad (IASB, 2013).

Algunos ejemplos que podemos mencionar acerca del flujo de efectivo serían, los cobros que se hacen debido a las ventas que tiene la empresa de sus clientes, los pagos de sus obligaciones hacia sus proveedores de productos o materia prima y también pago de planillas.

Las actividades de inversión son las provenientes de la adquisición y venta de activos a largo plazo, y otras inversiones no incluidas como equivalentes al efectivo; dentro de estas actividades se encuentran los pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo, cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles, entre otros establecidos en la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades NIIF para las PYMES- en su sección número siete. Las actividades de financiación son las actividades que dan lugar a cambios en el tamaño y composición de los capitales aportados y de los préstamos tomados de una entidad (IASB, 2013).

## **7.5. Análisis financiero**

El análisis financiero es el arte de transformar los datos de los estados financieros en información útil para tomar una decisión informada (Gitman, 2012).

Al analizar financieramente una empresa es necesario del estudio de los elementos que componen las fases financieras de la organización, con ello podemos conocer la rentabilidad y estructura económica de la organización.



Con el estudio de la situación contable de la empresa, nos permitirá conocer la rentabilidad que tiene la empresa de poder obtener liquidez y también saber en cuánto tiempo se tardan en solventar sus obligaciones, después del análisis sabremos el rendimiento que tiene la organización y aportará de mucha ayuda a la toma de mejores soluciones.

Para el estudio de la situación financiera se encuentra como primer punto, el empleo del estudio estructural, el cual está compuesto del, estudio horizontal y el estudio vertical, y como segundo punto se encuentra el empleo de los indicadores financieros.

## **7.6. Análisis estructural**

Al momento de efectuar el análisis estructural de la situación financiera se realiza de dos maneras, estudio horizontal y estudio vertical, la solución de estos análisis son porcentajes de cada elemento que conforma los estados financieros al finalizar se observa el crecimiento del negocio año con año o también podría ser un decrecimiento.

Al realizar este ejercicio podemos observar el comportamiento de los elementos, si bien podremos encontrar anomalías que serían necesarios tenerles atención.

Al análisis estructural lo podemos delimitar de la siguiente manera el estudio de los estados financieros en dos o más ejercicios consecutivos, considerando las variaciones que sufre cada elemento significativo de uno a otro ejercicio (porcentajes horizontales), así como la importancia relativa de cada una de ellas respecto del total de balance (porcentajes verticales) (Bonsón, 2009).

Podemos mencionar también algo muy importante dentro del análisis estructural, que son los valores absolutos dependiendo de las tendencias que existan y las probabilidades según la situación de la organización esta conlleva a que mejore o se deteriore con respecto del tiempo.

#### **7.6.1. Análisis horizontal**

Al estudio horizontal podemos identificar la variación que está entre los elementos que completan los compendios de finanzas en diferentes años.

Es un procedimiento que consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más períodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas de un período a otro (Court, 2009).

#### **7.6.2. Análisis vertical**

Este análisis se utiliza para comparar qué porcentaje representan las cuentas más importantes del activo, pasivo y del estado de pérdidas y ganancias con relación a sus respectivos totales (Court, 2009).

De este modo, una evaluación de los componentes de un estado financiero durante uno o más años puede mostrar cambios que debieran ponerle en alerta para investigar sus actuales gastos. Por ejemplo, un aumento de un alto porcentaje en el costo de sus mercancías ameritaría una investigación (Pinson, 2003).

Para llevar a cabo el análisis vertical se determina lo importante de cada elemento en los estados financieros en relación del total. Por ejemplo, en el estado de resultados cada rubro se divide dentro de la cuenta de ventas, y en el

caso del balance general cada rubro se expresa como un porcentaje de los activos totales (Ross, 2012).

## **7.7. Razones financieras**

Estos coeficientes proporcionan a la organización analizar el estado actual o pasado en que se encuentra, con ello podemos hacer una comparación gracias a la relación que se elabora entre sí, de los datos financieros de la empresa, por tanto, podemos tomar decisiones gracias a los resultados proporcionados de los coeficientes.

Para poder tener una mejor eficiencia al momento del análisis es necesario evaluar todos los indicadores en conjunto y no individualmente esto generará un mejor resultado de la situación del negocio.

Existen variedad de indicadores financieros y lo más conveniente es poder determinar los más importantes dependiendo el estudio que se requiera realizar a la organización, por lo general un estudio de la gestión del patrimonio de la organización es preciso establecer los indicadores que tengan más significado que nos ayuden a determinar esta clase de situación, lo cual es necesario observar y analizar las razones que ayuden a tomar decisiones más confiables y seguras.

Para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa, el analista financiero necesita hacer una revisión completa de varios aspectos de la salud financiera. Una herramienta que se emplea con frecuencia en esta revisión es una razón financiera, o índice o cociente financiero, que relaciona dos piezas de datos financieros dividiendo una cantidad entre otra (Pinson, 2003).

Las razones financieras se clasifican en cuatro categorías:

- Razones de liquidez
- Razones de actividad
- Razones de endeudamiento
- Razones de rentabilidad

### **7.7.1. Razones de liquidez**

Las razones de liquidez se usan para medir la capacidad de una empresa para cumplir sus obligaciones a corto plazo. A partir de ellas se pueden obtener muchos elementos de juicio sobre la solvencia de efectivo actual de la empresa y su capacidad para permanecer solvente en caso de situaciones adversas (Van-Horne, 1995).

En pocas palabras el indicativo liquidez se refiere a los compromisos de corto vencimiento y los requerimientos de periodo temporal, con lo cual dispone la organización para poder solventar estas obligaciones. Se usan tanto en los activos giratorios como en el pasivo frecuente, los cuales están compuestos en: liquidez circulante y razón o indicador de liquidez rápida (también muy conocida como la prueba ácida).

#### **7.7.1.1. Liquidez corriente**

Esta razón nos va a permitir medir la posibilidad que posee una organización con el fin de lograr pagar las obligaciones que se tienen con sus proveedores ya sea en la compra de materia prima, productos, entre otros. A un plazo breve, se refiere corto plazo al tiempo que no sobrepase los 365 días para

evaluar este indicador únicamente se divide el activo que se circula de la empresa sobre los pasivos que se circulan, estos datos se toman del balance contable.

Para valuar esta razón se realiza de la manera siguiente:

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}} \quad (\text{Ec. 1})$$

Por lo general, cuanto mayor es la liquidez corriente, más líquida es la empresa. En ocasiones, una liquidez corriente de 2 se considera aceptable (Gitman, 2012).

La forma de medición es en unidad monetaria o a veces, cualquiera de los dos (Ross, 2012).

De esta manera, si una empresa tiene de liquidez corriente 2.0, esto significa que la organización posee 2.0 quetzales en sus activos que son circulantes por cada quetzal en sus pasivos que son circulantes, o también se podría indicar que la empresa 2 ciclos en el año puede solventar lo exigibles de plazos cortos.

El pasivo de corto plazo se clasifica en: provisorios, impuestos a pagar, fiadores, documentos a pagar y créditos con bancos.

#### **7.7.1.2. Prueba del ácido**

El indicador de la prueba ácida o razón inmediata es calculado de una manera parecida al de la fluidez corriente con la desigualdad que en esta prueba se va a excluir al inventario, que se sabe que los inventarios no son realmente algo líquido dentro de la organización.

Para el cálculo de esta razón se realiza de la manera siguiente:

$$\text{Prueba del Ácido} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos corrientes}} \quad (\text{Ec. 2})$$

La razón se concentra principalmente en los activos corrientes más líquidos: efectivo, y cuentas por cobrar, en relación con las obligaciones actuales. Así, esta razón ofrece una medida más precisa de la liquidez que la liquidez corriente. (Pinson, 2003).

En ocasiones, se recomienda una razón rápida de 1.0 o más.

Al igual que con la liquidez corriente podemos medirlo entendiéndolo de la siguiente manera: si la empresa tiene como resultado una razón rápida de 1.2, el significado de este resultado es que la empresa posee 1.2 quetzales dentro de sus activos que son circulantes sustrayendo el inventario, en cada quetzal dentro de los pasivos que se encuentran en circulación, se puede mencionar también que la organización logra poder solventar sus pasivos que se encuentran en circulación 1.2 veces durante ese año.

### **7.7.2. Razones de actividad**

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

Las razones de actividad están divididas de la siguiente manera:

- Rotación de inventarios
- Rotación de cuentas a cobrar
- Rotación de cuentas a pagar

### **7.7.2.1. Rotación de inventarios**

La razón de la rotación en inventarios en una empresa indica los ciclos en que la existencia de mercadería permaneció en sus bodegas, es decir el número o cantidad de ciclos en que existió una rotación en su mercadería o más bien dicho las veces en las cuales se vendió toda la mercadería y se renueva todo el stock de la empresa.

Para el cálculo de la razón se hará de la manera siguiente:

$$\text{Rotación del inventarios} = \frac{\text{Costo debido a las ventas}}{\text{Inventarios}} \quad (\text{Ec. 3})$$

Esta rotación se puede utilizar no únicamente en los productos terminados sino también podemos utilizarlo en la materia prima o en producción en proceso entre otros. Según la rotación que exista en los inventarios de la organización, esto nos indicará las veces que se han cambiado o sustituido la mercadería en un espacio de estación, con los efectos conseguidos nos refleja cuando es necesario abastecerse y con esto, se logrará una mejora en la utilización del efectivo en el negocio.

Si en la empresa la rotación de inventario indica que fue de 3.0 esto determina que en la empresa se renovó todo el inventario 3 veces en todo el año o dependiendo el periodo que se esté calculando.

Cuanto más alta sea la rotación de un inventario es mucho mejor para una empresa ya que nos indica que sus productos se mueven rápido por lo tanto ese inventario se hace líquido de una forma rápido, aunque también se debe tener cuidado ya que también puede indicarnos que puede tener escasez en sus productos y por lo tanto es necesario aumentar la producción o la compra para evitarlo, un índice bajo en la rotación de inventario es señal de que existe una obstaculización en sus ventas ya que el índice nos señala que existe un movimiento lento.

#### **7.7.2.2. Rotación de cuentas a cobrar**

La razón de la rotación en las cuentas a recaudar en una organización nos va a indicar en cuánto tiempo la empresa tarda en hacer efectivo las ventas que se han efectuado al crédito, es decir los clientes que han consumido productos o servicios de una empresa han comprado al crédito y esta razón mide el tiempo en que la organización cobra esas ventas.

En pocas palabras es el promedio en días de cobranza de sus ventas.

Esta razón se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de cuentas a cobrar} = \frac{\text{Ventas netas al crédito anuales}}{\text{Cuentas X cobrar}} \quad (\text{Ec. 4})$$

Para poder ejemplificar la rotación en las cuentas a recaudar y poder entenderlo de la mejor manera podemos decir si en una organización tuvo como resultado 9.0, en su rotación de las cuentas a recaudar, esto nos indicaría que en el año 9 veces se cobró el dinero de las comercializaciones que realizó la



empresa por consiguiente es como decir que se prestó el dinero 9 períodos en el año.

### **7.7.2.3. Rotación de cuentas por pagar**

La razón en la rotación de cuentas a solventar se trata de los convenios con los que cuenta el negocio en sus compras que ha realizado al crédito por medio de sus proveedores, acreedores entre otros. El resultado que se obtenga en la rotación de cuentas a solventar nos brindará la veces en que la empresa solventa los compromisos hacia sus proveedores. Podría ser por compras de materia prima para la producción de productos o insumos entre otros.

Esta razón se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras al crédito anuales}}{\text{Cuentas x pagar}} \quad (\text{Ec. 5})$$

Para las empresas es efectiva el poder solventar sus obligaciones con un tiempo máximo ya que con esto están trabajando con dinero de terceros y generando más utilidades para la organización, aunque también es sabido que si el tiempo se excede podría generar intereses que provocarían una menor utilidad a la organización por lo que es preciso conocer las políticas en que están sujetos sus proveedores.

Para poder ejemplificar esta razón y entenderlo de una mejor manera sería: si el resultado en la rotación de cuentas a solventar de una empresa sería 9, el número nueve nos dice que serían 9 ciclos en el año la empresa logra solventar o pagar sus compromisos que se tuvo de las compras que se hizo a proveedores, en pocas palabras podemos decir que 9 veces durante el año la empresa trabajó con dinero ajeno.

### **7.7.3. Razones de endeudamiento**

Las empresas necesitan estar financiadas para poder realizar sus operaciones y existen razones que nos permiten medir ese financiamiento, estos indicadores son los siguientes:

#### **7.7.3.1. Relación activo-pasivo**

Esta razón no es más que una proporción de financiamiento que tienen terceras personas hacia los activos de la empresa.

Para poder calcular la relación activo-pasivo se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} \quad (\text{Ec. 6})$$

#### **7.7.3.2. Relación capital-activo total**

Esta razón trata del patrimonio que poseen los socios que han dispuesto financiar el negocio, prácticamente entonces la aportación de los accionistas debe de ser mayor a los pasivos ya que si fuera lo contrario los accionistas perderían propiedades de la organización.

Para calcular la relación capital y activo total se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}} \quad (\text{Ec. 7})$$

#### **7.7.4. Razones de rentabilidad**

Las razones de rentabilidad son muy importantes para medirlas ya que nos indicarán la capacidad que tienen las empresas de poder crear utilidades. Esto es lo que toda empresa aspira poder incrementar sus utilidades a través del tiempo es por eso por lo que estas razones significan si la empresa tiene éxito o viceversa.

##### **7.7.4.1. Margen de utilidad neta**

La razón de la utilidad neta que tiene una empresa no es más que la productividad que se logra obtener relacionando el elemento de las utilidades netas que ha logrado generar la organización en un periodo de tiempo, junto con los ingresos que se la logrado alcanzar de las ventas siempre en ese mismo periodo de tiempo.

Para cálculo de este margen se realiza de la manera siguiente:

$$\frac{\textit{Utilidad neta}}{\textit{Ventas netas}} \quad (\text{Ec. 8})$$

##### **7.7.4.2. Rentabilidad sobre activos**

El indicador de rendimiento en los activos de un negocio no es más que la parte de la financiación que se ha logrado realizar para aumentar el activo de una organización, prácticamente es la ganancia o rentabilidad que se la logrado obtener en el ciclo que se ha hecho esta inversión.

Esta razón se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} \quad (\text{Ec. 9})$$

#### **7.7.4.3. Rentabilidad sobre capital**

La razón de rentabilidad sobre el capital tiene mucho que ver con los accionistas o inversores de la organización esta razón nos permite conocer la ganancia que se tiene en las inversiones que han hecho dichos inversionistas en el activo de la empresa.

Esta razón se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}} \quad (\text{Ec. 10})$$

Realmente a través de los pasivos las empresas pudieran generar más ganancias, para los accionistas, prácticamente aumentando los pasivos en las empresas se pretendería obtener una mayor rentabilidad, aunque al final no es tal el caso ya que, con el tiempo al aumentar los pasivos, las empresas también estarían aumentando sus obligaciones, por lo tanto, podrían no poder solventarlas, por consiguiente, no es del todo conveniente realizar estas actividades si el estudio previo.

#### **7.8. Capital de trabajo**

El capital de trabajo es aquel que se requiere en el corto plazo para operar el negocio. Los componentes principales de este son el efectivo, inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar (Berk, 2008).

Cuando los activos corrientes exceden a los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto positivo. Cuando los activos corrientes son menores que los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo (Gitman, 2012).

Cuando se habla del capital de trabajo se indica que se trata de que está dividido en dos partes, capital neto y capital bruto. Cuando se utiliza el término capital de trabajo, prácticamente se refiere al capital de trabajo neto, que no es más que la diferencia del dinero entre los activos y los pasivos corrientes (Van-Horne, 2010).

#### **7.8.1. Administración del capital de trabajo**

Cuando se habla de la gestión del patrimonio de trabajo en una organización nos referimos a aquellas operaciones que se efectúan dentro de las empresas en un intervalo de tiempo corto, prácticamente con este enunciado nos referimos a administrar los activos en circulación y pasivos también en circulación dentro del negocio.

Para administrar el capital de trabajo se involucra las cuentas del activo corrientes o activos de corto plazo, como lo son el efectivo, inventario y cuentas por cobrar, así como pasivos corrientes o pasivos de corto plazo como las cuentas por pagar (Berk, 2008).

Existe una diferencia muy importante entre las finanzas de corto plazo y las finanzas de largo plazo, es el momento en que se reciben los flujos de efectivo. De ordinario, las decisiones financieras a corto plazo se relacionan con entradas y salidas de efectivo que ocurren durante un año (Pinson, 2003).

## **7.9. Ciclo de conversión de efectivo**

El ciclo de conversión de efectivo mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de esas operaciones (Gitman 2012).

Para entender el ciclo de transformación monetaria en una organización no es más que el efectivo que la empresa recibe cuando realiza sus comercializaciones al pronto pago o cuando la empresa recibe el efectivo de sus cobros que tuvo de sus comercializaciones financiadas, después de recibir ese efectivo la empresa la utiliza para comprar materia prima o productos para su inventario, entonces el lapso de transformación de efectivo no es más que el lapso en que la organización difiere en realizar las operaciones mencionadas con anterioridad.

### **7.9.1. Ciclo operativo**

Lo que describe el ciclo operativo es cómo se mueve un producto por las cuentas del activo circulante. El producto comienza como inventario, se convierte en una cuenta por cobrar cuando se vende y, por último, se convierte en efectivo cuando cobramos la venta. Tenga en cuenta que, en cada paso, el activo se acerca cada vez más al efectivo (Pinson, 2003)

Prácticamente el periodo operante es el tiempo que necesita el negocio para lograr obtener su inventario, luego venderlo a sus clientes y por último el tiempo en que sus clientes le pagan a la empresa.

### **7.9.2. Periodo promedio de pago**

Al periodo promedio de pago también se le conoce como promedio de cuentas x pagar, esto quiere decir que cuando una empresa realiza compras ya sea de materia prima o mercadería para su inventario las hace al crédito ya la empresa tiene un lapso para solventar esas obligaciones, a ese tiempo que transcurre se le conoce como promedio de cuentas por pagar.

### **7.9.3. Ciclo de efectivo**

Prácticamente el ciclo de efectivo son los días contados que pasan antes que se cobre la venta que se ha realizado a los clientes y claramente se mide desde que se ha pagado el inventario.

El ciclo operativo menos el período promedio de pago da como resultado el ciclo de conversión de efectivo (Gitman, 2012).

### **7.9.4. Periodo de inventario**

Este periodo nos indica la totalidad de días que pasan para poder vender todo el inventario de una empresa, este periodo nos sirve para observar cuantos días la empresa posee sus inventarios dentro de sus bodegas.

La edad o periodo promedio de inventario se puede obtener fácilmente con la rotación de inventario, únicamente es de dividir 365 que son los días que tiene un año, entre la rotación de inventarios que se tiene en la empresa (Gitman, 2012).

Para calcular este periodo se realiza de esta manera:

$$\text{Período de inventario} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación del inventario}} \quad (\text{Ec. 11})$$

#### **7.9.5. Periodo de cuentas por cobrar**

Este periodo prácticamente es el tiempo que transcurre en que se cobran las ventas que realiza una empresa a clientes que consumen al crédito, al final podemos decir que son los días que pasan en lo que la empresa cobra a sus clientes.

Como un ejemplo podemos indicar, una organización si en sus operaciones ellos manejan sus cobros de ventas al crédito cada 20 días, sin embargo, al efectuar la razón de cuentas x cobrar les indica que son de 45 días, este resultado representa que existe una ineficiencia en la administración de sus cobros por cual esto ocasionaría problemas en el flujo monetario del negocio.

Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Período de cuentas a cobrar} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas x cobrar}} \quad (\text{Ec. 12})$$

#### **7.9.6. Periodo de cuentas por pagar**

En la fase de cuentas que se van a solventar se resume como un periodo en que el negocio solventa sus obligaciones ante sus proveedores, este periodo se mide en días.

Existe un problema al momento de querer obtener el valor de esta razón y es que, al calcular las compras anuales, no se puede disponer de este valor dentro de los estados financieros publicados. Por lo tanto, las compras se van a



calcular únicamente como un porcentaje del costo de los bienes que se han vendido en la empresa. (Gitman, 2012).

Se calcula de la siguiente manera:

$$\textit{Período de cuentas x pagar} = \frac{365 \textit{ días}}{\textit{Rotación de cuentas por pagar}} \quad (\text{Ec. 13})$$

## 8. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTADO DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

### 1. MARCO REFERENCIAL

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Industria del reencauche
- 1.3. El reencauche en Guatemala

### 2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Los estados financieros
- 2.2. Estado de resultados
- 2.3. Balance general
- 2.4. Flujo de efectivo
- 2.5. Análisis financiero
  - 2.5.1. Análisis horizontal
  - 2.5.2. Análisis vertical
- 2.6. Razones financieras
  - 2.6.1. Razones de liquidez

- 2.6.1.1. Liquidez corriente
    - 2.6.1.2. Razón rápida
  - 2.6.2. Razones de actividad
    - 2.6.2.1. Rotación de inventarios
    - 2.6.2.2. Rotación de cuentas por cobrar
    - 2.6.2.3. Rotación de cuentas por pagar
  - 2.6.3. Razones de endeudamiento
    - 2.6.3.1. Relación activo-pasivo
    - 2.6.3.2. Relación capital-activo total
  - 2.6.4. Razones de rentabilidad
    - 2.6.4.1. Margen de utilidad neta
    - 2.6.4.2. Rentabilidad sobre activos
    - 2.6.4.3. Rentabilidad sobre el capital
- 2.7. Capital de trabajo
  - 2.7.1. Administración del capital de trabajo
- 2.8. Ciclo de conversión de efectivo
  - 2.8.1. Ciclo operativo
  - 2.8.2. Periodo promedio de pago
  - 2.8.3. Ciclo de efectivo
  - 2.8.4. Periodo de inventario
  - 2.8.5. Periodo de cuentas por cobrar
  - 2.8.6. Periodo de cuentas por pagar

### 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Análisis de la situación financiera
  - 3.1.1. Análisis horizontal del estado de resultados de la empresa
  - 3.1.2. Análisis horizontal del balance general de la empresa
  - 3.1.3. Análisis vertical del balance general de la empresa

- 3.1.4. Análisis del estado de flujos de efectivo
  - 3.2. Análisis de razones financieras
    - 3.2.1. Razones de liquidez de la empresa
      - 3.2.1.1. Liquidez corriente
      - 3.2.1.2. Razón rápida
    - 3.2.2. Razones de actividad de la empresa
      - 3.2.2.1. Rotación de inventarios
      - 3.2.2.2. Rotación de cuentas por cobrar
      - 3.2.2.3. Rotación de cuentas por pagar
  - 3.3. Ciclo de conversión de efectivo
    - 3.3.1. Período de inventario de la empresa
    - 3.3.2. Período de cuentas por cobrar de la empresa
    - 3.3.3. Período de cuentas por pagar de la empresa
    - 3.3.4. Ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
- 4.1. Estados financieros proyectados
  - 4.2. Estados de situación proyectado
  - 4.3. Estados de resultados proyectados
  - 4.4. Estados de flujo de efectivo proyectados
  - 4.5. Capital de trabajo proyectado
  - 4.6. Ciclo de conversión de efectivo proyectado
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS



## **9. METODOLOGÍA**

La metodología que se presenta a continuación muestra la explicación detallada del desarrollo del proyecto, para resolver el problema que existe con el análisis del flujo de efectivo dentro de la empresa.

### **9.1. Características del estudio**

Esta metodología comprende: el enfoque, el alcance de la investigación, el diseño, unidad de análisis, variables y las fases del estudio, por lo general, esta metodología presenta un resumen del procedimiento que se utilizará en el desarrollo del proyecto.

#### **9.1.1. Enfoque**

El presente trabajo de graduación tiene un enfoque cuantitativo, pues por normal general, el análisis financiero de cualquier empresa se enfoca con los aspectos cuantificables en otras palabras los datos con los que se trabajarán, son medibles y existentes por lo tanto las bases de la investigación se centran en los datos históricos y actuales de la empresa.

#### **9.1.2. Alcance**

El alcance de la investigación será de tipo descriptivo, ya que a través del análisis que se realizará con datos proporcionados de la empresa se busca obtener características y fenómenos importantes que describen la situación actual de la empresa, con ella se establecerá las causas y sucesos que afectan el flujo de efectivo que se tiene, con esta información se realizará un plan para

establecer una optimización en el ciclo de conversión de efectivo para eliminar el flujo obstaculizado que se tiene en la organización

### **9.1.3. Diseño**

El tipo de diseño que se utilizara en la investigación será no experimental ya que los datos y variables que se manipularan para poder alcanzar los objetivos de la investigación no se modificarán por ningún motivo, en este diseño únicamente se recolectarán los datos para analizar el comportamiento que se tiene en un momento dado, por lo tanto no existirá ninguna clase de variación en las variables sino únicamente se observará la conducta que se tiene en la empresa de acuerdo a su información, todo esto nos permitirá diseñar de forma objetiva un proceso para la mejora en su organización.

### **9.2. Unidad de análisis**

Para la unidad de análisis de la investigación será la evaluación financiera de la empresa esta información se analizará y detallará cada uno de los estados de diferentes periodos con la finalidad de diagnosticar las deficiencias que existen actualmente en la empresa.

### **9.3. Variables**

Para el respectivo estudio a continuación se describen las variables:

Tabla I. **Unidad de análisis**

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición teórica</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Indicador</b>
Optimización del flujo de efectivo.	Flujo de efectivo: variación de las entradas y salidas de dinero en un periodo determinado de tiempo	Determinación óptima de manera proactiva mediante implementación de procesos que promueven nitidez, responsabilidad y conocimiento a través de datos proporcionados, lo cual inspirará para establecer acciones correctivas.	• Ciclo de conversión de efectivo
Análisis financiero	Evaluación de la viabilidad, estabilidad y rentabilidad de una empresa u organización.	Identificación de las deficiencias y amenazas que contribuyen a la mala estabilidad financiera en la empresa.	• Análisis vertical • Análisis horizontal
Ciclo de conversión de efectivo.	Mide la rapidez en que se puede convertir el efectivo en más efectivo.	Medición del tiempo que transcurre en el compromiso de efectivo para compras, hasta el cobro de las cuentas por cobrar.	• Razones financieras
Estrategias para mejorar la administración de capital,	Es la inversión de una empresa en activos y el financiamiento con pasivos de corto plazo	Definición de decisiones básicas encaminadas al eficiente manejo de los recursos, el nivel óptimo de inversión y la manera en cómo serán financiados.	• Políticas financieras

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel.



## **9.4. Fases del estudio**

A continuación, se presentan las fases en las cuales se divide el desarrollo del proyecto.

### **9.4.1. Fase 1: solicitar documentación**

En esta primera fase se recopilará la información financiera de la empresa, lo que son los estados financieros históricos y los actuales para poder hacer el estudio respectivo de cada uno de los antecedentes que se tienen en la empresa.

### **9.4.2. Fase 2: preparación de los estados financieros**

Se debe revisar toda la documentación recopilada que sea la correcta y necesaria, ordenarla debidamente para poder hacer el análisis correspondiente.

### **9.4.3. Fase 3: análisis de la situación financieros**

Con la información debidamente ordenada y revisada se procederá a efectuar el análisis financiero de la situación actual de la empresa utilizando las herramientas y técnicas financieras como lo son el análisis horizontal y el análisis vertical respectivamente.

### **9.4.4. Fase 4: coordinación de los resultados del análisis financiero**

Con el resultado del análisis efectuado con anterioridad se coordinará para analizar las razones financieras correspondientes al estudio financiero y conocer los resultados que se tienen en la empresa.

#### **9.4.5. Fase 5: interpretación de los resultados del análisis financiero efectuado**

Teniendo todos los resultados encontrados del análisis efectuado tendremos a la vista todos los elementos para su respectiva comprensión que nos ofrece al haber utilizado las herramientas que nos ofrecen el estudio financiero con ellos nos permitirá conocer ciertas incertidumbres que se tienen en las finanzas de la organización y observar que es lo que hay que corregir dentro de ella.

#### **9.4.6. Fase 6: conclusiones e informe del análisis financiero**

En esta etapa se desarrollará y mencionara los puntos débiles detectados y los errores que se encuentran actualmente, se hará un reporte de cómo está conformada la empresa financieramente con resultados actualizados.

#### **9.4.7. Fase 7: identificación de oportunidades**

En esta fase se definirán las acciones de corrección y se formularán soluciones que permitan la solución de problemas identificando donde es necesario implementar mejoras que permitan un mayor beneficio a la organización

#### **9.4.8. Fase 8: análisis de estrategias para la optimización del capital de trabajo**

Se diseñarán estrategias para la mejora de la administración financiera de la empresa, se plasmarán las técnicas a utilizar para generar un mayor

rendimiento en el capital de trabajo y acortar el ciclo de conversión de efectivo para generar una mayor optimización.

#### **9.4.9. Fase 9: desarrollo de políticas**

En esta fase se estructurarán las diferentes políticas para la obtención de un nivel adecuado del capital de trabajo, tener una normativa interna eficaz ayudará a proporcionar una gestión financiera eficiente y una mayor rendición de cuentas.

#### **9.4.10. Fase 10: implementación de propuesta de optimización**

Al finalizar las fases se procederá a elaborar la propuesta de mejora utilizando como base la proyección de los estados financieros a los cuales se les incorporará la estructura de las diferentes políticas propuestas para mejorar la eficiencia en la administración del capital.

## 10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se procederá con la recolección de datos e información de la situación del estado que tiene la empresa, para ello es necesario de formar parte del personal de apoyo en el área financiera, para conocer los procesos que se manejan y poder determinar los estados financieros, estos informes reflejarán el estado de la empresa que normalmente se tomará de cada año. Se procederá a recolectar todos los documentos en los que se encuentra plasmado la situación de la organización, se recolectará esta información que se compone tanto económicamente como patrimonial de la empresa, todo esto será muy importante para conocer la rentabilidad y solvencia del negocio.

Toda la información recolectada no únicamente es concepto sino es instrumento o herramienta para diagnosticar, conocer y poder dominar, cómo está conformado el balance general, estado de resultados, flujos de caja. Con todo ello se determina cuánto se ha facturado, cual es el balance total de las compras, cuánto es lo que se le debe a los proveedores, conocer los préstamos que se tienen, las cuotas que se le pagan a los trabajadores, prácticamente será el resumen de lo que ocurre día a día en la empresa.

Con el balance general nos permitirá indicar la información de los activos y pasivos, deudas de la empresa y la diferencia que existe en cómo realmente está conformado la empresa en cuanto a su patrimonio o el capital contable con el que cuenta.

Con el estado de resultados se presentará de manera detallada la forma en que se obtiene la utilidad o pérdida de la empresa, con estos resultados

podremos evaluar su rentabilidad, el potencial de crédito, el tiempo y la certidumbre del flujo de efectivo.

Como se ha mencionado con anterioridad, el flujo de efectivo en pocas palabras no es más que la entrada y salida de efectivo, que se tiene dentro de la organización, estas entradas se derivan de las compras o ventas de los bienes y servicios dentro de la organización, para ello es de suma importancia el estudio de las finanzas y formar parte del área para observar y analizar cómo se maneja el flujo en la empresa para conocer las deficiencias que se tiene en ese flujo obstruido.

Para ello con la información recopilada de los estados financieros de la empresa se analizará el capital de trabajo a través del análisis de ventas, inventarios, clientes y cuentas por pagar.

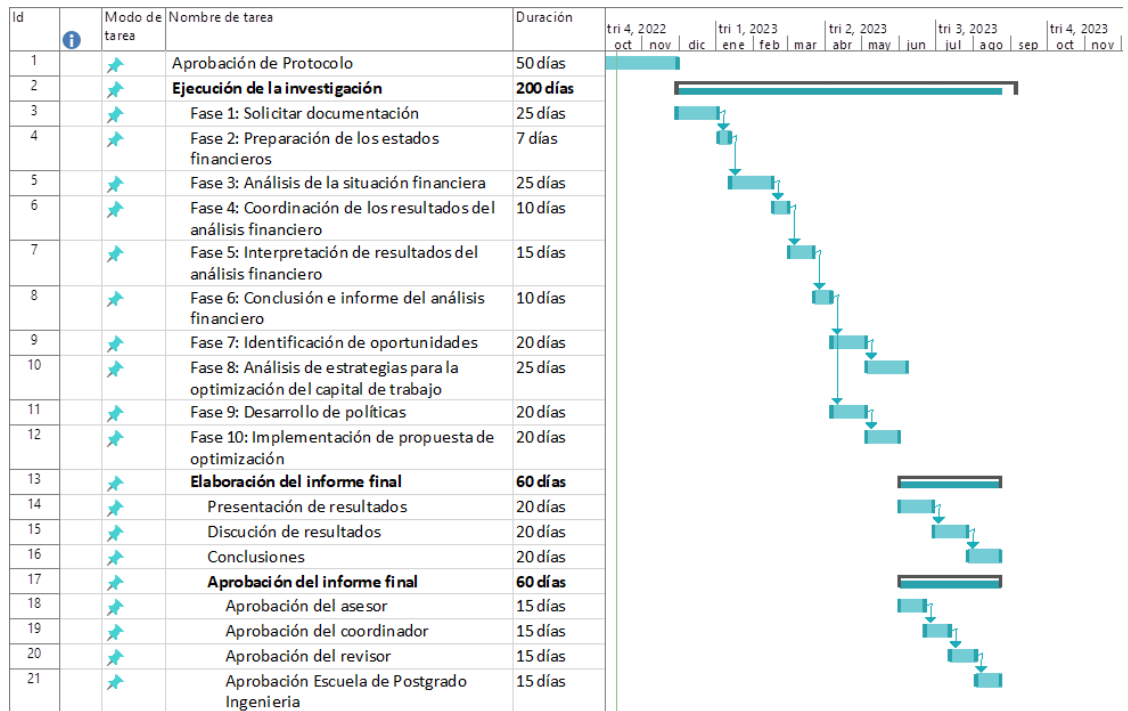
Analizando el capital de trabajo a través de indicadores financieros y el ciclo de conversión de efectivo.

Analizar los efectos financieros e implementación de políticas para la administración del capital de trabajo y resultados financieros, relacionadas con el crédito a clientes, inventarios, proveedores, ciclo de conversión y flujo de efectivo.

Proponer políticas y estrategias financieras para la adecuada administración del capital de trabajo estableciendo los efectos que se obtendrán para alcanzar los objetivos de la presente investigación.

# 11. CRONOGRAMA

Tabla II. Cronograma



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Project.



## 12. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

### 12.1. Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto estimado para la elaboración De la optimización del flujo de efectivo en la empresa que se dedica al reencauche de transporte pesado

Tabla III. Presupuesto

	ítem	Cantidad	Costo (Q)	Fuente de financiamiento
Recurso humano	Asesor	1	Q. 0.00	No aplica
	Investigador	1	Q. 0.00	No aplica
	Personal operativo de la empresa	3	Q. 0.00	No aplica
Recursos materiales	Útiles y papelería	1	Q. 500.00	Propia
Recursos físicos	Gasolina	-	Q. 1,500.00	Propia
Recursos tecnológicos	Reparación computadora	1	Q. 1,200.00	Propia
	Internet	-	Q. 1,000.00	Propia
	línea telefónica	-	Q. 800.00	Propia
	Electricidad	-	Q. 600.00	Propia

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel.



El presupuesto será cubierto por el investigador en un 100 %, siendo esta una suma total de Q. 5,600.00

### 13. REFERENCIAS

1. Andrade, E. (2008). *Contabilidad financiera*. México: McGraw Hill.
2. Ballesteros, L. (26 de abril, 2017). *Indicadores financieros*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https:// analisisfinancieroblog.wordpress.com/2017/04/26/indicadores-financieros/>.
3. Berk, J. (2008). *Finanzas corporativas*. México: Pearson Educación.
4. Besley, S. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México: McGraw Hill.
5. Bonilla, K. y Sandoval, W. (2019). *Análisis del ciclo de conversión de efectivo CCE* (Tesis de especialización). Universidad Católica de Colombia, Colombia. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23534/1/Estudio%20de%20caso%20-%20An%C3%A1lisis%20del%20Ciclo%20de%20Conversi%C3%B3n%20del%20Efectivo%20%28CCE%29.pdf>.
6. Bonsón, E. (2009). *Análisis de estados financieros: fundamentos teóricos y casos prácticos*. México: Pearson Educación.
7. Bravo, L. M. (2007). *Introducción a las finanzas*. México: Pearson Educación.

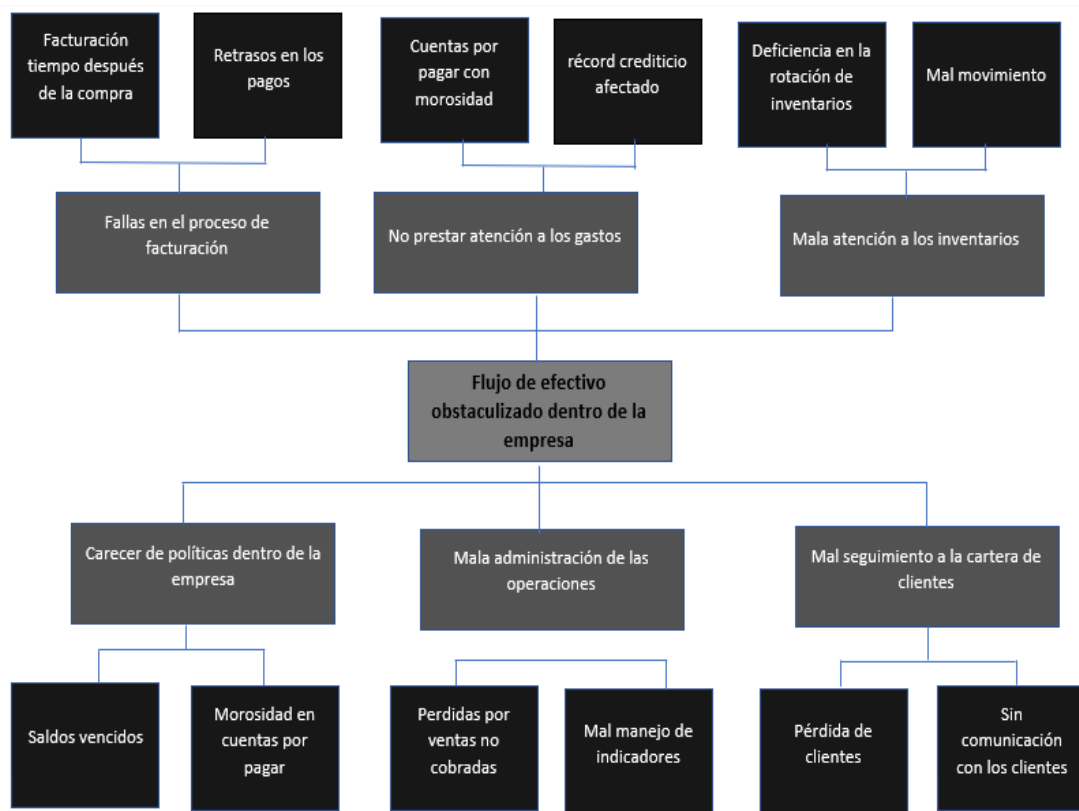
8. Court, E. (2009). *Aplicaciones para Finanzas Empresariales*. México: Pearson Educación.
9. Delgado, A. (2018). *Estudio de factibilidad para la implementación de una planta reencauchadora de neumáticos usados en la ciudad de Arequipa* (Tesis de licenciatura). Universidad Católica San Pablo. Arequipa. Perú. Recuperado de: [https://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15621/1/DELGADO\\_CONDORIKAT\\_FAC.pdf](https://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15621/1/DELGADO_CONDORIKAT_FAC.pdf).
10. Galladher, J. (2003) *Administración financiera*. México, Editorial Pearson.
11. Gitman, L. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson Educación.
12. International Accounting Standards Board (2013). *Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES*. Estados Unidos: Autor.
13. Manzanedo, J. (2017). *Propuesta de mejora en el proceso de reencauche de llantas en una mype* (Tesis de licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. Recuperado de: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621276/Manzanedo\\_HJ.pdf?sequence=2&isAllowed=n](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621276/Manzanedo_HJ.pdf?sequence=2&isAllowed=n).
14. Merton, C. R. (1999). *Finanzas*. México: Prentice Hall.
15. Pinson, L. (2003) *Anatomía de un plan de negocios*. Estados Unidos: Editorial Dearborn Trade.

16. Rojas, C. A. y Caldas, J.M. (2017). *El cross docking como instrumento de distribución logística en una empresa distribuidora de productos para frenos por fricción* (Tesis de licenciatura). Universidad San Ignacio De Loyola, Perú. Recuperado de. <https://www.tributos.net/definicionde-proveedor-1301/>.
17. Ross, S. A. (2012). *Finanzas corporativas*. México: McGraw Hill.
18. Van-Horne, J.C. (1995). *Administración financiera*. México: Prentice Hall.



## 14. APÉNDICES

### Apéndice 1. Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Word.

## Apéndice 2. Matriz de coherencia

Preguntas de investigación	Objetivos	VARIABLES	Indicadores	Metodología
<p>Pregunta central: ¿Cómo optimizar el ciclo de conversión de efectivo en una empresa dedicada al reencauche de transporte pesado?</p> <p>Preguntas auxiliares: • ¿Qué se necesita realizar para conocer la situación actual de liquidez dentro de la empresa?  • ¿Qué se debe evaluar, para la identificación de causas y efectos que provocan la obstaculización del flujo de efectivo dentro de la empresa?</p>	<p>General</p> <p>Implementar políticas de análisis financiero, para administrar de manera óptima el flujo de liquidez en una empresa que se dedica al reencauche de llantas de transporte pesado en la ciudad de Guatemala, a través del ciclo de conversión de efectivo, indicadores financieros y flujo de efectivo.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar análisis financiero de los últimos años de la empresa, para percibir la situación actual de liquidez.</li> <li>• Evaluar el ciclo de conversión de efectivo que se encuentra actualmente en la empresa, utilizando indicadores financieros, para la identificación de causas y efectos que provocan obstaculización en el flujo de efectivo dentro de la empresa.</li> </ul>	<p>Optimización del flujo de efectivo, Introducción de políticas en la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de herramientas financieras</li> <li>• Ciclo de conversión de efectivo, Razones financieras.</li> <li>• Estrategias para mejorar la administración de capital, implementación de políticas financieras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variación de las entradas y salidas de la empresa. A partir de datos obtenidos.</li> <li>• Análisis vertical</li> <li>• Análisis horizontal</li> <li>• Viabilidad y rentabilidad de la empresa.</li> <li>• Razones financieras, midiendo el tiempo del desempeño de la empresa.</li> <li>• Políticas financieras como estrategia para el mejoramiento del flujo de efectivo.</li> </ul>	<p>Recopilación de información financiera de la empresa para realizar estudio de los antecedentes de la empresa.</p> <p>Se preparan los estados financieros para efectuar el análisis utilizando herramientas y técnicas financieras</p> <p>Con el análisis efectuado se procederá al análisis de los indicadores financieros para conocer los resultados de la empresa, se podrá interpretar los puntos débiles y errores que se encuentran para la identificación de oportunidades para optar por acciones correctivas.</p>

Continuación apéndice 2.

Preguntas de investigación	Objetivos	Variables	Indicadores	Metodología
¿Qué estrategias se pueden efectuar para mejorar la eficiencia en la administración del capital de trabajo?	Diseña políticas como estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo			Diseño de estrategias para mejorar la administración financiera de la empresa, estructurando e implementando políticas para eficientizar el capital de trabajo.

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel.