

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



**ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO EN LA GESTIÓN DE CUENTAS POR  
COBRAR Y SU IMPACTO EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ EN LA EMPRESA DE  
SOPORTE TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES, DURANTE EL PERIODO 2016 A  
2020, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

**LICENCIADO LUIS FELIPE FONSECA QUIC**

**GUATEMALA, OCTUBRE 2021**

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



**ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO EN LA GESTIÓN DE CUENTAS POR  
COBRAR Y SU IMPACTO EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ EN LA EMPRESA DE  
SOPORTE TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES, DURANTE EL PERIODO 2016 A  
2020, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, sub incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**DOCENTE: LIC. MSC. JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES**

**AUTOR: LIC. LUIS FELIPE FONSECA QUIC**

**GUATEMALA, OCTUBRE 2021**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MsC. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN

Coordinador: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda

Evaluador: MSc. César Vermin Tello Tello

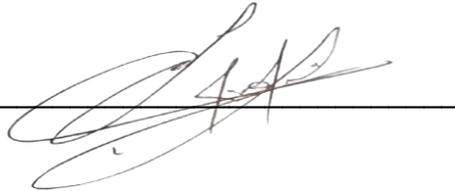
Evaluador: MSc. Juan Manuel Peñate Dardón

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **LUIS FELIPE FONSECA QUIC** con número de carné: **201317084**.

Declaro que como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor: \_\_\_\_\_

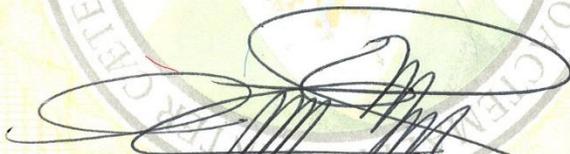
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, is written over a horizontal line. The signature appears to be 'Luis Felipe Fonseca Quic'.



## ACTA No. MAF-D-024-2021

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros de la terna evaluadora, el 30 de octubre de 2,021, a las 14:45 horas para practicar el EXAMEN FINAL DEL CURSO DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II del Licenciado Luis Felipe Fonseca Quic, carné No. 201317084, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. La presentación se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado –SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018. Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final del Trabajo Profesional de Graduación presentado por el sustentante, denominado "ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO EN LA GESTIÓN DE CUENTAS POR COBRAR Y SU IMPACTO EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ, EN LA EMPRESA DE SOPORTE TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES, DURANTE EL PERIODO 2016 A 2020, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue **APROBADO** con una nota promedio de **73** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la terna evaluadora nombrada por la Dirección de la Escuela. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 02 al 8 de noviembre de 2021.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 30 días del mes de octubre del año dos mil veintiuno.



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Coordinador



MSc. Juan Manuel Peñate Dardón  
Evaluador



MSc. César Vermin Tello Tello  
Evaluador



Luis Felipe Fonseca Quic  
Postulante



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

**ADENDUM**

El Infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora Certifica que el sustentante Luis Felipe Fonseca Quic, Número de Carné 201317084 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna dentro del plazo estipulado.

Guatemala 08 de noviembre de 2021.

(R)  
MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Coordinador de Terna Evaluadora.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por darme sabiduría, amor y bondad, gracias por la fortaleza que me diste para seguir adelante en los momentos más difíciles, me permites sonreír ante todos mis logros los cuales son resultado de tu ayuda, para lograr culminar mi segunda meta.
- A MIS PADRES:** Ana Maria Quic y Luis Fonseca, los cuales me brindaron la oportunidad de llegar hasta esta etapa fundamental de mi carrera por haber depositado toda su confianza en mí y haberme brindado su inmenso amor y por ayudarme a afrontar los retos que se me presentan en la vida.
- A MI HERMANA:** Ofelia Fonseca gracias por ser un modelo de superación por sus consejos y por siempre estar ahí para apoyarme en todo.
- A MI FAMILIA** En general por todo el apoyo brindado en esta etapa muy importante de mi vida.
- A MI NOVIA** Andrea García por el apoyo incondicional que me brindaste, estuviste a mi lado incluso en los momentos y situaciones más tormentosas.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por brindarnos los conocimientos que nos permitieron poder desarrollarnos como profesionales.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Alma Mater donde se desarrolló nuestro pensamiento académico y por abrir sus puertas como casa de estudio, la cual me enorgullece pertenecer.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN.....</b>	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>iii</b>
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes de las cuentas por cobrar.....	1
1.2 Origen de las cuentas por cobrar.....	1
1.3 Antecedentes históricos del objeto de estudio.....	1
1.4 Antecedentes del informe.....	2
1.4.1 Nivel Latinoamérica.....	2
1.4.2 Nivel Centroamérica.....	4
1.4.3 Nivel guatemalteco.....	6
1.5 Historia de la empresa.....	7
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1 Cuentas por cobrar.....	9
2.1.1 Administración de las cuentas por cobrar.....	9
2.1.2 Clasificación de las cuentas por cobrar.....	10
2.2 Objetivo de las cuentas por cobrar.....	11
2.3 Políticas de crédito.....	11
2.4 Tipos de políticas de crédito y cobranza.....	11

2.4.1	Políticas restrictivas .....	12
2.4.2	Políticas liberales .....	12
2.4.3	Políticas racionales .....	12
2.5	Análisis financiero .....	12
2.5.1	Análisis vertical .....	13
2.5.2	Análisis horizontal .....	13
2.6	Razones financieras.....	14
2.7	Razones de liquidez.....	14
2.7.1	Razón corriente.....	15
2.7.2	Razón rápida (prueba ácida).....	15
2.7.3	Prueba defensiva .....	16
2.8	Razones de gestión o actividad .....	16
2.8.1	Rotación de cuentas por cobrar .....	16
2.8.2	Rotación de cuentas por pagar .....	17
2.8.3	Rotación de inventarios.....	18
2.9	Estados Financieros.....	19
2.9.1	Estado de Resultados .....	19
2.9.2	Estado de Situación Financiera .....	19
2.10	Análisis de los estados financieros .....	19

2.11	Antigüedad de saldos.....	20
2.12	Ciclo de conversión del efectivo.....	21
2.12.1	Administración de los inventarios.....	21
2.12.2	Periodo de conversión del inventario .....	22
2.12.3	Periodo conversión de las cuentas por cobrar .....	22
2.12.4	Periodo conversión de las cuentas por pagar .....	22
2.13	Contribución marginal (Margen de contribución) .....	23
2.14	Inversión en cuentas por cobrar.....	23
2.15	Costo de la inversión marginal de las cuentas por cobrar.....	23
2.16	Liquidez financiera .....	24
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
3.1	Definición del problema.....	25
3.1.1	Punto de vista .....	27
3.1.2	Delimitación del problema.....	27
3.1.3	Unidad de análisis.....	28
3.1.4	Periodo histórico .....	28
3.1.5	Ámbito geográfico .....	28
3.2	Justificación .....	28
3.3	Objetivos .....	29

3.3.1	Objetivo general.....	29
3.3.2	Objetivos específicos .....	29
3.4	Métodos, técnicas e instrumentos.....	30
3.4.1	Métodos .....	31
3.4.2	Método científico.....	31
3.4.2.1	Enfoque cualitativo de la investigación.....	32
3.4.2.2	Fases del enfoque cualitativo y su relación con la investigación.....	33
3.4.2.3	Recolección y análisis de los datos .....	34
3.4.2.4	Fase de interpretación de los resultados.....	34
3.4.2.5	Elaboración del reporte de resultados.....	34
3.4.3	Método inductivo.....	35
3.4.3.1	Enfoque, diseño y alcance de la investigación .....	35
3.4.3.2	Diseño .....	35
3.4.3.3	Alcance de la investigación .....	35
3.5	Técnicas de investigación.....	35
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	36
3.5.2	Técnicas de investigación de campo .....	36
3.5.2.1	Técnica de observación.....	36
3.5.2.2	Cuestionario .....	37

<b>4.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
4.1	Análisis financiero de la empresa STT, S. A. ....	40
4.1.1	Análisis vertical del Estado de Resultados.....	40
4.1.2	Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera .....	43
4.1.3	Análisis horizontal del Estado de Resultado .....	46
4.1.4	Análisis horizontal del Estado de Situación Financiera .....	49
4.1.5	Análisis de las razones de liquidez .....	53
4.1.5.1	Razón de liquidez.....	53
4.1.5.2	Razón rápida (prueba ácida) .....	53
4.1.5.3	Razón de prueba defensiva.....	54
4.1.6	Razones de gestión .....	55
4.1.6.1	Rotación de cartera .....	55
4.1.6.2	Rotación de cuentas por pagar .....	56
4.1.6.3	Rotación del inventario .....	57
4.2	Evaluación de las cuentas por cobrar a través de análisis del ciclo de conversión de efectivo.....	58
4.2.1	Ciclo de conversión del efectivo.....	58
4.3	Estudio de procedimientos internos de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. ....	61
4.3.1	Clientes locales.....	62

4.3.2	Clientes del exterior .....	63
4.3.3	Análisis de la antigüedad de la cartera de los años 2016 al 2020 .....	63
4.3.4	Análisis de la antigüedad de la cartera mensual del año 2020 .....	64
4.4	Propuesta de políticas de crédito y cobranza de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.....	66
4.4.1	Política de crédito y cobranza de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.....	67
4.4.1.1	Disposiciones generales.....	68
4.4.2	Procedimiento de crédito y cobranza .....	71
4.5	Propuesta de escenarios con políticas de 90, 60 y 30 días crédito .....	72
4.5.1	Escenario a 90 días .....	73
4.5.1.1	Determinación de unidades a vender .....	73
4.5.1.2	Contribución marginal por unidad.....	74
4.5.1.3	Costo variable total de las ventas anuales .....	75
4.5.1.4	Rotación de las cuentas por cobrar .....	75
4.5.1.5	Inversión promedio en cuentas por cobrar .....	76
4.5.1.6	Costo de inversión marginal .....	77
4.5.1.7	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso.....	77
4.5.1.8	Resultados derivados por la aceptación del Escenario 90 días crédito.....	78
4.5.2	Escenario a 60 días .....	79

4.5.2.1	Determinación de unidades a vender .....	79
4.5.2.2	Contribución marginal por unidad.....	80
4.5.2.3	Costo variable total de las ventas anuales .....	80
4.5.2.4	Rotación de las cuentas por cobrar .....	81
4.5.2.5	Inversión promedio en cuentas por cobrar .....	82
4.5.2.6	Costo de inversión marginal .....	82
4.5.2.7	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso.....	83
4.5.2.8	Resultados derivados por la aceptación del Escenario 60 días crédito.....	84
4.5.3	Escenario a 30 días .....	84
4.5.3.1	Determinación de unidades a vender.....	85
4.5.3.2	Contribución marginal por unidad.....	86
4.5.3.3	Costo variable total de las ventas anuales .....	86
4.5.3.4	Rotación de las cuentas por cobrar .....	87
4.5.3.5	Inversión promedio en cuentas por cobrar .....	87
4.5.3.6	Costo de inversión marginal .....	88
4.5.3.7	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso.....	89
4.5.3.8	Resultados derivados por la aceptación del Escenario 30 días crédito.....	89
4.5.4	Ciclo de conversión del efectivo comparativo .....	92
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>

<b>7. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>112</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>124</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS.....</b>	<b>128</b>

## RESUMEN

En Guatemala, la empresa objeto de estudio STT, S. A. que se desempeña en el ámbito del soporte técnico y telecomunicaciones desde sus inicios, ofreciendo al mercado nacional soluciones integrales de telecomunicaciones, el problema que afronta la empresa, es la deficiente negociación que realizó con sus clientes en el pasado, de esto deriva que los clientes locales cuenten con plazos entre 30 y 60 días crédito y la mayoría de clientes del exterior entre 90 y 120 días crédito, lo que impacta directamente la liquidez de la empresa, la razón principal para implementar esos días de crédito se debe a la necesidad de mantener la relación con los clientes, sin embargo, hasta el momento la empresa no cuenta con políticas de crédito y cobranza, teniendo la consecuencia de incumplimiento con sus obligaciones en el corto plazo.

Es así como el objetivo general de la investigación en relación directa con el problema detectado, se centra en determinar la mejora en la gestión de cuentas por cobrar de la empresa objeto de estudio, través de la creación de políticas y procedimientos que permitan incrementar sus niveles de liquidez, con base al análisis de antigüedad de saldos del periodo 2016 al 2020. En tal sentido, para el estudio de la situación financiera de la empresa por medio de herramientas financieras, se realizó un análisis vertical y horizontal a los estados financieros análisis de las razones financieras, ciclo de conversión del efectivo y demás.

Asimismo, se determinó que, la empresa de STT, S.A. En los últimos dos años ha tenido pérdidas significativas, y no posee niveles tan aceptables de liquidez, sin embargo si se restan sus inventarios, no lograría cubrir sus obligaciones a corto plazo. Además, la empresa tiene un descalce financiero entre sus cuentas por cobrar y sus cuentas por pagar debido a que para el año 2020 cobra a 97 días y paga sus obligaciones a 29 días, situación que impacta directamente en la liquidez, ya que para el mismo año tienen que transcurrir 307 días entre el inventario, el cobro y pago a proveedores, por lo que la empresa posee un riesgo de cuentas por cobrar

del 12.96% a partir de los 150 días crédito según la Tabla 14 del presente documento.

En cuanto a los procedimientos de control interno, de igual manera, luego del análisis documental de la información recopilada, correspondiente a la temporalidad y periodo histórico de la investigación, se encuentra que en la empresa no existe un procedimiento definido y estandarizado para dicha acción, lo que conlleva a que en aspectos de monitoreo y de seguimiento operativo, exista un descalce mencionado con anterioridad. Por ello, se propone una estructura de seguimiento por medio del establecimiento de responsabilidades, con base en la jerarquía que permita brindar el seguimiento adecuado asignando responsabilidades durante dicho proceso.

Por consiguiente, el análisis de la información y generación de la propuesta se realiza por medio de escenarios a 90, 60 y 30 días crédito, lo cual se realiza la proyección para el año 2021 por medio del método estadístico “regresión lineal” los cuales brindan dentro de sus principales resultados la evidente necesidad de la generación de estandarización de procesos, con el fin de mejorar la atención a la cartera de clientes, sin dejar de considerar que existen riesgos de impacto financieros por la aplicación de plazos marcados en dichos escenarios.

Finalmente, con base en el estudio de los procedimientos de control interno de las cuentas por cobrar, se recomienda que la empresa SST, S. A. pueda operar a 60 días crédito se considera una política racional debido a que la misma recupera Q 2,482,668.20 (45.67%) teniendo 6 ciclos en sus cuentas por cobrar al año, así mismo, reduciendo el riesgo que pueda haber de incobrabilidad en un 8.02%, por lo tanto generando procesos de riguroso control, con evaluaciones internas a fin de que prevalezca la liquidez y la capacidad de pago de sus obligaciones financieras buscando la disminución de riesgos en aspectos de incobrabilidad y pérdidas y manejando de mejor manera el impacto del manejo de las cuentas por cobrar y la relación directa con los clientes

## INTRODUCCIÓN

La empresa STT, S. A. quien es objeto de estudio en el presente Trabajo Profesional de Graduación se encuentra ubicada en la Ciudad de Guatemala y se dedica al ámbito de las telecomunicaciones a nivel regional, siendo este servicio de interés general y sus funciones administrativas y financieras quien permite profundizar para fines académicos, en sus funciones administrativas y financieras, a fin de indagar en la gestión en las cuentas por cobrar, para medir el impacto en los niveles de liquidez de la misma en el periodo de 2016 a 2020.

Es así como el problema financiero que se estudia, definido como la deficiente negociación que la empresa realizó con sus clientes en el periodo investigado, impacta en la liquidez de la empresa, ya que los plazos para cancelación de créditos son amplios y poco estandarizados. Se determinó que los criterios de otorgamiento de créditos a “n” días, son tomados con base en la necesidad de mantener la relación comercial con los clientes, sin embargo, en la actualidad la empresa no cuenta con políticas de crédito y cobranza, lo que genera como consecuencia, el incumplimiento de sus obligaciones a corto plazo debido al descalce en tiempos que tiene la empresa en cuanto a fechas de cobros y pagos. Para evidenciar lo anterior, se plasman en el presente documento los capítulos que respaldan a través del método científico, la elaboración, desarrollo y discusión de resultados.

A partir de lo anterior, se desarrolla el Capítulo uno contiene el abordaje conceptual de los antecedentes, iniciando con la relación entre las variables principales de la investigación que giran en torno a la cuenta por cobrar y el impacto en la liquidez de la empresa, fundamentado en aspectos históricos con argumentos válidos, los cuales brindan hallazgos relevantes de investigaciones previas generadas a nivel Latinoamérica, Centroamérica y Guatemala.

Seguidamente, en el Capítulo dos se aborda el marco teórico, en donde se da soporte a la investigación que se llevó a cabo afianzando teorías y conceptos que dan sustento a las ideas formuladas por diversos autores y profundizando en

nociones claves que son de relevancia para la pertinencia de la temática investigada.

En el Capítulo tres se desarrolla la metodología aplicada a la investigación dentro de la cual se inicia definiendo la problemática, eje principal y transversal de la investigación, la delimitación del problema, el punto de vista, periodo histórico, ámbito geográfico y la justificación; Asimismo, se detallan los objetivos planteados y se describe de forma conceptual el Método Científico, el cual fundamenta todo el proceso de investigación, por medio de la aplicación de las técnicas e instrumentos.

En el mismo contexto, se desarrolla el Capítulo cuatro, que comprende la discusión de resultados y detalla el análisis de los estados financieros y de las cuentas por cobrar a través de la aplicación de razones financieras, así como la revisión de dichas cuentas a través del análisis del ciclo de conversión del efectivo, el análisis de antigüedad de saldos, propuesta de políticas de crédito y cobranza y el modelo de gestión de cuentas por cobrar con los escenarios de políticas a 90, 60 y 30 días crédito.

Así mismo, gracias al modelo de gestión de cuentas por cobrar que se realizó para cada uno de los escenarios planteados, se determina la proyección de ventas para el año 2021 por medio del método estadístico “regresión lineal” , la inversión promedio en cuentas por cobrar, el costo de inversión marginal, el costo de las deudas marginales de cobro dudoso, los resultados derivados de la aceptación de cada escenario y seguidamente el impacto que tiene una adecuada administración de la cuenta por cobrar en el ciclo de conversión del efectivo. Finalmente, se evidencian los principales resultados y conclusiones dentro de las cuales se determina que el plazo con mejor impacto es el que corresponde a 60 días crédito, este posee 6 ciclos al año, lo que permite recuperar de manera más efectiva las cuentas por cobrar impactando directamente en la liquidez de la empresa y generando consecuencias favorables en el corto y mediano plazo

## **1. ANTECEDENTES**

Es importante conocer las bases sobre las cuales se sustenta esta investigación y los aspectos generales de los temas relacionados con las cuentas por cobrar y el impacto en los niveles de liquidez de las empresas, al revisar las fuentes se han encontrado los antecedentes relacionados con el tema planteado.

### **1.1 Antecedentes de las cuentas por cobrar**

Las cuentas por cobrar surgen de las ventas de bienes o servicios de las empresas, siempre que se deba realizar una gestión de crédito hacia un acreedor y que esto se vea reflejado en los registros contables y en los estados financieros de la empresa, es importante analizar su impacto dentro del capital de trabajo, por lo general la mayoría de los negocios, tanto grandes y pequeños, tienen necesidad de vender al crédito sus productos y estos deben de ser correctamente registrados, no solo porque la materia prima sea fabricada en gran escala o por encontrarse con alta demanda en los mercados similares, originándose la extensión de un crédito, con el fin de mantener a sus clientes habituales y atraer a nuevos, la mayoría de las empresas consideran necesario ofrecer crédito asumiendo riesgos de cuentas incobrables (Gitman, 2012).

### **1.2 Origen de las cuentas por cobrar**

Según información de la página web Enciclopedia Económica: “Se origina en donde se introduce este método a la contabilidad por la necesidad de implementar nuevas formas para poder atraer a los clientes nuevos, sin embargo la finalidad también era conservar a los clientes ya existentes, tomando en cuenta que cada empresa establece ciertos términos para poder otorgar el crédito” (Enciclopedia económica, 2017).

### **1.3 Antecedentes históricos del objeto de estudio**

Para los años de 1930 surge en Estados Unidos, en donde las finanzas destacan sobre las quiebras de esa época, así mismo, dentro de las reorganizaciones y liquidez de firmas. En los años de 1940 las finanzas no tenían mayor relevancia, únicamente se veían como

un elemento externo, lo que prevalecía era la producción y la comercialización de productos, sin embargo, para los años de 1950 surgen los métodos del análisis financiero y se reconoce el mérito a los estados financieros claves que eran: el balance general, el estado de resultados y el flujo de efectivo. Para los años de 1970 se concentra la administración de cartera y el impacto que tenía en las finanzas, para ello también los años de 1980 y 1990 se empezó a realizar el tratamiento financiero y los inicios de agregación de valor, hoy en día las finanzas se enfocan en la creación de valor para los accionistas y satisfacción de los clientes (Del Valle, 2010).

#### **1.4 Antecedentes del informe**

Para disponer de antecedentes científicos investigativos sobre el tema de estudio, se llevó a cabo una indagación preliminar de fuentes bibliográficas referente a los principales hallazgos que conduce a precisar los riesgos de insolvencia y las recomendaciones para lograr una eficaz gestión en las cuentas por cobrar. De igual forma, se realizaron búsquedas, en otras instituciones universitarias y fuentes de consulta de Internet a través de los cuales, se concluye que el tema planteado no consta en ningún registro actual; sin embargo, se tomaron en consideración temas relacionados que contribuyen como fuente de guía e información básica preliminar.

##### **1.4.1 Nivel Latinoamérica**

Como parte de los antecedentes también se analiza la literatura a nivel latinoamericano y en ese mismo contexto, a continuación, se mencionan los trabajos relacionados al presente tema de estudio a nivel Latinoamérica.

- a) La tesis “Análisis de las cuentas por cobrar en las pequeñas empresas de calzado: caso “Hércules” presentada por Ana Cristina Lozada Díaz previo a la obtención del grado de Ingeniera en contabilidad y auditoría en la Escuela Pontificia Universidad católica de Ecuador (Lozada, 2018).

Documento que permite analizar y concluir que antes de tomar la decisión de otorgar créditos por ventas, la empresa debe estudiar su situación económica y determinar si

esta se encuentra en condiciones de hacerlo, procurando no caer en inestabilidad económica y pérdidas financieras.

- b) La tesis “Análisis de la gestión de cuentas por cobrar en la empresa Indu Plasma S. A. en el año 2015” presentada por Carrera Navarrete Shirley Iliana previo a la obtención del grado de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador (Carrera, 2017).

Se concluyó que la empresa debe mejorar su organización en la gestión de cobro que se base en una clasificación de clientes; segmentar a los clientes por el monto y la capacidad de pago; modificar el proceso de crédito diferenciando los plazos de vencimiento de facturas; automatizar la información de clientes y sus créditos; establecer las causas de la morosidad y emitir reportes oportunos con información relevante.

- c) La tesis “Gestión de cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa contratista corporación petrolera S. A. C. en la ciudad de Lima Perú, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2012” presentado por Víctor Humberto Aguilar Pinedo, previo a la obtención del título profesional de Contador Público de la Universidad de San Martín de Porres (Aguilar, 2013).

Se concluyó que debido a las tácticas dilatorias de aprobación de facturas y servicios ejecutados por parte de sus clientes potenciales, se ve en la necesidad de buscar financiamiento externo a través del uso del factoraje cuya herramienta financiera le permite obtener liquidez a corto plazo para que la empresa logre cumplir con sus obligaciones ya pactadas pero, esto va en desmedro de la liquidez pues la empresa que ofrece el uso del factoraje cobra un interés que va en contra de la rentabilidad de la empresa.

- d) La tesis “Incidencia de la gestión de las cuentas por cobrar en la Liquidez y Rentabilidad de la empresa Hierros san Félix C. A. periodo 2011” presentada por Adriana Gonzalez y Ederlys Vera, previo a la obtención del grado de Licenciada

en Contaduría Pública en la Universidad Nacional Experimental de Guayana (Gonzalez & Ederlys, 2013).

Se concluyó que no se llevan manuales de procedimientos, lo cual obstaculiza el buen desempeño de las funciones de los departamentos de crédito y cobranza siendo estas aristas de relevante importancia para el presente Trabajo Profesional de Graduación y el camino de investigación recorrido desde la mirada internacional, lo cual permite fundamentar de manera fortalecida el tema abordado y enfocado en el presente documento.

#### **1.4.2 Nivel Centroamérica**

Por otro lado, como parte de la fundamentación realizada en los antecedentes del presente documento, a continuación, se mencionan, los trabajos, relacionados al tema de estudio a nivel Centroamérica, con el fin de obtener una mirada regional más allegada a la realidad de Guatemala, que permita generar y orientar la construcción que se realiza en el marco de la investigación científica que se desarrolla, para lo cual, a continuación se detalla el nombre y la conclusión de las siguientes Tesis centroamericanas:

- a) La tesis “Propuesta del diseño de un manual de control interno contable del área de cuentas por cobrar en la empresa Finca Santa Clara, ubicada en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo durante el II semestre del año 2016” presentada por Jose Calero y Roger Fajardo previo a la obtención del grado de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN – Managua (Calero & Roger, 2016).

Este documento concluye que es importante que la empresa cuente con un manual de procedimientos internos para el departamento de las cuentas por cobrar así de esa manera las cuentas por cobrar serán más eficientes.

- b) La tesis “Estrategias para la disminución de cuentas por cobrar en la industria de repuestos automotrices” presentada por Marianela Castrillo, Carmen Chang, Agnes Jiménez, Jorge Salas y Esteban Villalobos, previo a la obtención del grado

de Licenciado en Administración Financiera en Tecnológico de Costa Rica (Castrillo et al., 2012).

Se concluyó que un 80% de las empresas cuentan con políticas de crédito, sin embargo, muy pocas poseen un manual de políticas de crédito donde se encuentren bien establecidas y documentadas las pautas a seguir.

- c) La tesis “Análisis financiero de las cuentas por cobrar y sus repercusiones en las evaluaciones de desempeño de liquidez y financiamiento de empresas dedicadas al rubro de restaurantes y suministros banquetes del municipio de San Salvador” presentada por Hilda Mejía, Rudys Martínez y Jose Alvarado previo a la obtención del grado de Licenciado en Contaduría Pública en la Universidad de El Salvador (Mejía et al., 2011).

Lo cual concluye que la evaluación financiera de liquidez y financiamiento en las empresas investigadas, es una herramienta vital para su óptimo funcionamiento, no solo para conocer su desempeño sino para la toma de decisiones que guían el rumbo de sus operaciones. Por ello la oportuna identificación de las deficiencias y debilidades en los procesos que se llevan a cabo, facilitan la toma de acciones preventivas y/o correctivas encaminadas a la optimización de sus resultados.

- d) La tesis “El proceso de otorgamiento de crédito y su efecto en el indicador de mora en las instituciones microfinancieras de Comayagua, Comayagua” presentada por Odilia Liseth Alvarez Bonilla previo a la obtención de Master en Administración de Empresas con orientación en Finanzas (Odilia, 2014).

La cual concluye que, al realizar este estudio se comprobó que El 100% de las microfinancieras en la ciudad de Comayagua, Honduras cuentan con un proceso de otorgamiento de créditos definido, sin embargo, el 54.5% de las microfinancieras no cuentan con un proceso completo ya que se investigó que carecen de algunos mecanismos en sus procesos que son necesarios para tener una cartera crediticia que presente el menor índice de mora.

### 1.4.3 Nivel guatemalteco

Si bien es cierto que se realizó una revisión a la literatura desde un enfoque netamente internacional, cabe mencionar que no se deja por fuera lo que autores guatemaltecos han construido en años anteriores y que genera un valor agregado a la investigación. Por tal motivo, a continuación, se mencionan los trabajos relacionados al presente tema de estudio a nivel Guatemala:

- a) La tesis “Administración de cuentas por cobrar un enfoque para la toma de decisiones en la industria maquiladora de prendas de vestir en Guatemala” periodo del 2007 al 2009 presentada por Jamie Verónica Noriega Castro previo a la obtención del grado de Maestro en Ciencias de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Noriega, 2007)

La cual concluye que existen deficiencias en las empresas maquiladoras de prendas de vestir para establecer y cumplir con parámetros de crédito adecuados, dándose a conocer este hecho en el área de ventas, pues por incrementarse no se controlan los límites de crédito; y también se ofrecen fechas de entrega que no se cumplen, provocando que los clientes no cancelen sus deudas o se atrasen.

- b) La tesis “Administración de cuentas por cobrar en una empresa de Telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2005” presentada por Elisa Rojas Barahona previo a la obtención del grado de Maestro en Ciencias de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Rojas, 2006).

Para la cual concluyó que la empresa de telecomunicaciones en el afán de aumentar las ventas concede crédito con demasiada libertad. Esta situación genera costos innecesarios. La ejecución inadecuada de una buena política de créditos o la ejecución exitosa de una política de créditos deficiente no producen resultados óptimos, por lo que antes de liberar las normas o estándar de crédito se procede a evaluar la conveniencia de dicha liberación.

- c) La tesis “Control administrativo en las cuentas por cobrar en las empresas de electrodomésticos en la Ciudad de Guatemala” presentada por Winfy Alexander Méndez González previo a la obtención del grado de Licenciado en Administración de empresas de la Universidad Rafael Landívar (Méndez, 2004).

La cual concluyó que las políticas de otorgamiento de crédito tres cuartas partes de las empresas de electrodomésticos otorgan crédito basadas principalmente en la probabilidad de pago del cliente. Y utilizan los estados financieros para analizar al solicitante de crédito. De las políticas de cobro, el 63% de las empresas no hace descuento por pronto pago.

- d) La tesis “Evaluación financiera de la liquidez en las empresas distribuidoras de productos farmacéuticos a través del ciclo de conversión del efectivo” presentada por Yesica Belén Castillo Suruy previo a la obtención del grado de Maestro en ciencias en la Universidad San Carlos de Guatemala (Castillo, 2012).

La cual concluyó que, mediante la utilización de la herramienta del ciclo de conversión de efectivo, permite a las empresas del sector que distribuyen productos farmacéuticos conozcan sus necesidades y/o excedentes de efectivo, con lo cual podrán buscar opciones de inversión o financiamiento a corto plazo según la necesidades de la compañía.

## **1.5 Historia de la empresa**

La empresa objeto de estudio para el presente Trabajo Profesional de Graduación se denominó bajo la razón social ficticia de Soporte Técnico de Telecomunicaciones, Sociedad Anónima, con su nombre comercial STT, S. A. por razones de confiabilidad se utilizó ese nombre, la cual está conformada por 5 empresas ubicadas en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. La primera se fundó en Guatemala en el año de 1990, por lo que desde sus inicios ha sido un integrador de proyectos de telecomunicaciones. A través de los años han representado a diversas marcas de productos y actualmente representa a varias empresas líderes en la fabricación de equipo y materiales para proveedores de telecomunicaciones.

Desde el año 2005 a la actualidad la empresa otorga créditos a cualquier empresa sin previo análisis esto debido que su objetivo es aumentar sus ventas y atraer nuevos clientes, sin embargo, para los clientes locales están en un rango de 30 a 60 días crédito y los clientes del exterior están en un rango de 90 a 120 días crédito, así mismo por no tener políticas de crédito establecidas por influencias por influencia de los gerentes de ventas o gerentes de proyectos logran mes con mes que el pago de los clientes del exterior puedan pagar con más días de anticipación.

La empresa objeto de estudio se enfoca en la entrega y realización de proyectos orientados a las necesidades y requerimientos de sus clientes. Además, a través de su experiencia de 31 años que tiene de ser fundada, es su respaldo al momento de ofrecer servicios y productos de telecomunicaciones, con proyectos desde el estudio básico de una necesidad específica hasta la implementación completa de la solución tecnológica.

## **2. MARCO TEÓRICO**

A continuación se desarrollan teorías, análisis de las teorías, enfoques teóricos y conceptuales utilizados para profundizar y fundamentar el informe de investigación solo de forma ordenada y coherente se desglosa cada uno de los apartados permitiendo la interpretación de los resultados y la formulación de conclusiones precisas y concretas sobre la gestión de las cuentas por cobrar y su impacto en la liquidez, para ello se detallan los siguientes conceptos:

### **2.1 Cuentas por cobrar**

Las cuentas por cobrar representan el conjunto de derechos a favor por parte de una empresa frente a terceros por la prestación previa de un servicio o la venta de un algún producto. Por tanto, las cuentas a cobrar son fruto del giro o de la actividad económica diaria de la empresa (Marco, 2021).

#### **2.1.1 Administración de las cuentas por cobrar**

Inicia con la toma de decisión, si se debe o no otorgar crédito. Para una política óptima de crédito que se ajuste a las necesidades de la empresa, los administradores deben tomar en cuenta múltiples variables controlables que pueden utilizar para cambiar el nivel de las cuentas por cobrar, entre ellas, los procedimientos de crédito y cobranza. Los procedimientos de crédito se refieren a los criterios que utiliza una empresa para seleccionar a los solicitantes de crédito, para determinar a cuáles de sus clientes conceder crédito y el monto. Si la administración evidencia los costos y beneficios del otorgamiento de crédito, puede aplicar dos políticas de cuentas por cobrar las cuales son (Duemint, 2018):

- a) Las ventas a crédito “n” cantidad de días. Esta política otorga al cliente “n” días como máximo para pagar sus obligaciones. Cada empresa está en libertad de establecer el plazo de crédito que más le convenga.

- b) Descuento por pronto pago. Se refiere a que dicha política concede un porcentaje de descuento sobre el monto total de la venta, al cliente que cancele sus obligaciones en un plazo menor de días.

Las ventas al crédito presentan beneficios, pero también generan riesgos, por ello, se debe considerar la aplicación de una política efectiva de la administración del crédito. Sin embargo, la eficacia de las políticas de crédito de una compañía puede ejercer un impacto significativo en cuanto a su desempeño general, así mismo, para que una compañía esté en condiciones de otorgar crédito a sus clientes debe: establecer políticas de crédito, políticas de cobranza y debe evaluar a cada solicitante de crédito en particular (Duemint, 2018).

El establecimiento de una política óptima de crédito exige que la empresa pueda examinar y trate de analizar los costos y los rendimientos marginales asociados con distintas políticas. Por ejemplo, una extensión de crédito posiblemente estimule las ventas y genere aumentos en las utilidades (suponiendo de tal manera que se mantengan constantes, otros factores como precios, costos de producción y otros gastos); pero, también puede aumentar los niveles de inventarios; y el control de nuevas cuentas de crédito y cobranza que también tienen como resultado costos adicionales (Duemint, 2018).

### **2.1.2 Clasificación de las cuentas por cobrar**

Las cuentas por cobrar se clasifican dependiendo de su origen y estas pueden ser, así como lo manifiesta (Valderrama, 2021):

- a) Comerciales: Son aquellos cobros que se derivan de la actividad económica natural y principal de la empresa, sin embargo, son referentes a la venta de productos o la prestación de servicios, dependiendo del giro del negocio.
- b) Internas: Son cuentas por cobrar que tienen como responsables a personas internas del negocio, un ejemplo sería que en ocasiones hay empleados que solicitan préstamos internos a las empresas y estos tienen que pagar en un determinado momento.

- c) Otras: Otros orígenes de cuentas por cobrar pueden estar asociados a cargos a empresas afiliadas y cobros pendientes por servicios eventuales que no formen parte de la actividad económica primordial o directamente al giro del negocio.

## **2.2 Objetivo de las cuentas por cobrar**

Radican en estimular las ventas y poder ganar clientes, se considera como un medio para vender más productos y superar la competencia mediante el ofrecimiento de crédito como parte de los servicios de la empresa para beneficiar a sus clientes. Sin embargo, está relacionada directamente con el giro del negocio y la competencia. Por lo tanto, cuando no existe competencia, generalmente la inversión en cuentas por cobrar dentro del capital de trabajo no es significativa. Es utilizado como una herramienta de mercadotecnia para promover las ventas y las utilidades, para proteger su posición en el mercado. Es decir que las cuentas por cobrar es donde se registran todas las operaciones originadas por deudas de los clientes, a través de facturas, letras y demás documentos por cobrar provenientes de las operaciones comerciales de ventas de bienes o servicios (Vallado, 2020).

## **2.3 Políticas de crédito**

Las políticas de crédito tienen como objetivo elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión. Las políticas tienden a otorgar plazos de crédito muy reducidos, normas de crédito y una administración que otorga o rechaza el crédito que restringen las ventas y la utilidad de manera que, a pesar de la reducción de la inversión en cuentas por cobrar, la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas será más baja de la que se puede obtener con niveles altos de ventas y cuentas por cobrar (Allison, 2017).

## **2.4 Tipos de políticas de crédito y cobranza**

A continuación, se presentan diversos tipos de políticas de crédito y cobranza:

### **2.4.1 Políticas restrictivas**

Estas se caracterizadas por la concesión de créditos en períodos sumamente cortos, normas de crédito estrictas y una política de cobranza agresiva. Esta política contribuye a reducir al mínimo las pérdidas en cuentas de cobro dudoso y la inversión movilización de fondos en las cuentas por cobrar. Pero a su vez este tipo de políticas pueden traer como consecuencia la reducción de las ventas y los márgenes de utilidad, la inversión es más baja que las que se pudieran tener con niveles más elevados de ventas, utilidades y cuentas por cobrar (Lopez, 2016).

### **2.4.2 Políticas liberales**

Tienden a ser generosas, otorgan créditos considerando la competencia, no presionan enérgicamente en el proceso de cobro y son menos exigentes en condiciones y establecimientos de períodos para el pago de las cuentas vencidas. Este tipo de política trae como consecuencia un aumento de las cuentas y efectos por cobrar así como también en las pérdidas en cuentas incobrables. En consecuencia, este tipo de política no estimula aumentos compensadores en las ventas y utilidades (Lopez, 2016).

### **2.4.3 Políticas racionales**

Este tipo de políticas son aquellas que deben aplicarse de tal manera que se logre producir un flujo normal de crédito y de cobranzas; se implementan con el propósito de que se cumpla el objetivo de la administración de cuentas por cobrar y de la gerencia financiera en general. Este objetivo consiste en maximizar el rendimiento sobre la inversión de la empresa (Lopez, 2016).

## **2.5 Análisis financiero**

El análisis financiero es considerado como una pieza fundamental para poder detectar la situación pasada o presente, así como el desempeño tanto económico como el financiero que tiene toda organización, por medio del cual se podrán detectar las dificultades y luego poder realizar las correcciones necesarias (Marcillo et al., 2021)

De esa manera (Cabrera, 2017) indica que el analista debe conocer, la forma en que está organizada la empresa, desde los recursos monetarios que se reflejan en el estado de resultados tales como: conocer las habilidades de sus trabajadores para poder facilitar las actividades diarias y los medios de capacitación que se le darán para el manejo de maquinaria con tecnología avanzada.

Los métodos de análisis financiero se clasifican en dos grandes clases:

- a) Métodos horizontales: analizan la información financiera de la entidad de varios años.
- b) Métodos verticales: en este método solo se estudia la información financiera de un ejercicio determinado o un plazo de tiempo.

Los métodos anteriores permiten generar desde dos grandes aristas conclusiones más acertadas dentro de todo lo que compete al análisis financiero y las consecuencias que puede generar, positivas o negativas dentro de la empresa. Por lo cual, a continuación, se describen detalles importantes de cada uno de ellos.

### **2.5.1 Análisis vertical**

El análisis vertical es una técnica del análisis financiero que permite conocer el peso porcentual de cada partida de los estados financieros de una organización en un período de tiempo determinado. También es llamado análisis estructural, de los estados financieros de base cien, se calculan porcentajes sobre valores totales. De esta forma, se sabe el peso que tiene cada parte en el todo. Por ejemplo, si se tiene activos totales por valor de un millón de quetzales y activos corrientes por Q700,000, el porcentaje que estos representan sobre el total es del 70% (González et al., 2017).

### **2.5.2 Análisis horizontal**

El análisis horizontal determina la variación que ha tenido una cuenta, rubro o grupo de cuentas en uno o más periodos contables, es decir establece las tendencias, o diferencias

de incremento o disminución; con la finalidad de interpretar si aquella evolución es favorable o desfavorable para el negocio (González et al., 2017).

Por ejemplo, este tipo de análisis se hace tomando el año 2021 como base y se compara con el año anterior el cual es el año 2020 para determinar la variación absoluta y relativa de sus cifras, es decir los incrementos y disminuciones sufridas por sus rubros, para hacer esto se debe restar el periodo 2 (año actual) menos el periodo 1 (año anterior), y se divide por el periodo 1 (año anterior), y el resultado obtenido se multiplica por 100 para convertirlo en un porcentaje (Picado, 2021)

## **2.6 Razones financieras**

El análisis financiero ofrece resultados de carácter orientativo y, por lo tanto, es recomendable tomar las conclusiones obtenidas con una cierta prevención. Una de las principales herramientas de análisis financiero es el cálculo de las ratios.

En tal sentido las razones financieras también se le conocen como indicadores financieros, este tipo de metodología se utiliza para el análisis financiero de las empresas, sin embargo, una razón expresa la relación matemática entre una cantidad y otra, también sirven para comprender en términos relativos la situación financiera de una empresa esto ayuda a la comparación con promedios de la industria. Las razones también permiten realizar un diagnóstico de cómo los sucesos pasados han impactado en el presente a la organización, sin embargo esto da la pauta para poder identificar problemas potenciales e implementar acciones correctivas (Tellez, 2019).

## **2.7 Razones de liquidez**

La liquidez es un término que se refiere a la solvencia de la posición financiera medible por la capacidad de una empresa para cancelar sus obligaciones a corto plazo, estos ratios evalúan la capacidad de pago que tiene la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo. Es decir, determina el dinero en efectivo que se dispone para cancelar las deudas. Las razones de liquidez facilitan examinar la situación financiera de la

compañía frente a otras, en este caso los ratios se limitan al análisis del activo y pasivo (Finanzas, 2020).

### **2.7.1 Razón corriente**

Esta razón relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, así mismo, indica el grado de cobertura que tienen los activos de mayor liquidez sobre las obligaciones de menor vencimiento o mayor exigibilidad. Se le conoce también como razón circulante o liquidez corriente (Orellana, 2020c).

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$$

Es necesario resaltar que el análisis interpreta que por cada quetzal de deuda del pasivo corriente la empresa tiene cierta cantidad para poder cubrir sus obligaciones con los activos corrientes.

### **2.7.2 Razón rápida (prueba ácida)**

La razón rápida es uno de los indicadores que se utilizan de forma habitual en las empresas para poder medir la liquidez y con ello poder conocer su capacidad para poder pagar sus deudas a corto plazo. Este índice es mucho más exigente en el análisis de liquidez, debido que se descartan del índice los activos de más difícil realización y se obtiene un coeficiente que compara el activo corriente deduciendo los inventarios, con el pasivo corriente. (López, 2020)

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{activo corriente-inventarios}}{\text{pasivo corriente}}$$

En líneas generales, lo anterior muestra que si el resultado es mayor a uno, la empresa no tiene problemas para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, sin embargo, si el resultado es menor que uno demuestra que la empresa tiene problemas para cubrir sus exigencias a muy corto plazo.

### 2.7.3 Prueba defensiva

La prueba defensiva es un indicador financiero que muestra la capacidad de la empresa para operar con sus activos más líquidos, lo cual desea medir la capacidad efectiva de pago de las empresas en relación con su pasivo corriente en el muy corto plazo, se considera únicamente a los activos mantenidos en caja y bancos y valores negociables o aquellos de realización inmediata (Funding Circle, 2021).

$$\text{Prueba defensiva} = \frac{\text{caja y bancos}}{\text{pasivo corriente}}$$

## 2.8 Razones de gestión o actividad

Los ratios de gestión, también conocidos como ratios operativos o ratios de rotación, debido que estos permiten evaluar la eficacia de la empresa en cuanto a cobros, pagos, inventarios y gestión de sus activos se refiere, así mismo, miden la efectividad y la adecuada administración del capital de trabajo, los efectos de las correctas decisiones que toma la empresa en relación a los fondos utilizados y también, evidencia el manejo la empresa respecto a las cobranzas, ventas totales, ventas al contado e inventarios (Omar, 2020)

### 2.8.1 Rotación de cuentas por cobrar

Es un indicador de eficiencia que muestra la forma de cómo se está recuperando la cartera, de acuerdo con las políticas de crédito de la empresa, sin embargo suministra información sobre las cuentas por cobrar y la capacidad para percibir las de acuerdo a la fórmula (Orellana, 2020b).

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{ventas al crédito}}{\text{cuentas por cobrar promedio}}$$

No obstante, esta razón indica el número de veces que se ha convertido en efectivo las cuentas por cobrar durante un lapso de tiempo, dígame un periodo de un año así mismo entre más alta sea la rotación menor es el tiempo que transcurre de la venta y el cobro

del mismo. Se puede partir del periodo promedio de cobro, se entiende como la cantidad promedio de tiempo que se requiere para recuperar las cuentas por cobrar, calculada de la siguiente manera:

$$\text{Periodo promedio de cobro} = \frac{365 \text{ días}}{\text{rotación de cartera}}$$

Además, cabe mencionar que el periodo promedio de cobro es significativo sólo en relación con condiciones de crédito de la empresa, pudiendo expresarse también:

$$\text{Días de cartera} = \frac{\text{cuentas por cobrar promedio} * 365 \text{ días}}{\text{ventas al crédito}}$$

Se puede evidenciar que esta razón financiera demuestra el número de días necesarios en promedio para poder cobrar las cuentas por cobrar.

## 2.8.2 Rotación de cuentas por pagar

La rotación de cuentas por pagar expresa la forma cómo se está manejando el crédito con los proveedores, para ello la empresa tiene la necesidad de determinar con qué puntualidad cubre sus obligaciones, a partir de aquí se puede negociar los días crédito con sus clientes (Orellana, 2020a).

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{compras al crédito}}{\text{cuentas por pagar promedio}}$$

Así mismo, esta rotación se puede convertir con facilidad en una duración promedio (o días) de pago de la cuenta por pagar, es decir, la cantidad promedio de tiempo que se requiere para liquidar la obligación, la cual se determina de la siguiente manera:

$$\text{Periodo promedio de pago} = \frac{365 \text{ días}}{\text{rotación de cuentas por pagar}}$$

Otra forma de expresar lo anterior es de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Días de cuentas por pagar} = \frac{\text{cuentas por pagar promedio} * 365 \text{ días}}{\text{compras al crédito}}$$

La dificultad para calcular esta razón tiene su origen en la necesidad de conocer las compras anuales (un valor que no aparece en los estados financieros publicados) por lo que es una aproximación a las compras, en general sería sumar al costo de ventas las existencias finales y restar las existencias iniciales.

### 2.8.3 Rotación de inventarios

Esta mide la circulación de los inventarios y su valor indica las veces en el año que los créditos otorgados por ventas fueron recuperados. En este sentido, es conveniente y necesario mantener cierto nivel de existencias para generar un nivel adecuado de ventas. En la mayoría de los casos, el exceso de existencias genera para las empresas gastos como almacenamiento, seguros e impuestos, así como riesgos en cuanto a la pérdida del valor, por obsolescencia, deterioro físico (Suárez & Cárdenas, 2017),

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{costo de los inventarios vendidos}}{\text{inventario}}$$

Este resultado muestra la habilidad con que se administra el inventario de la empresa, así mismo, mide la velocidad con la que entra el inventario a la bodega y con qué velocidad salen de la empresa a una fecha determinada. Por lo tanto, las empresas también optan por determinar la rotación en días y con ese resultado establecen políticas de compras.

$$\text{Periodo promedio del inventario} = \frac{360 \text{ días}}{\text{rotación del inventario}}$$

Es así como algunas empresas utilizan la siguiente fórmula para verificar con cuántos días se cuentan para vender las existencias durante un periodo determinado.

$$\text{Días de rotación del inventario} = \frac{\text{Inventario} * 360 \text{ días}}{\text{costo del inventario vendido}}$$

## **2.9 Estados Financieros**

Los estados financieros son documentos estructurados cuyo objetivo es mostrar la información sobre la situación financiera y el resultado de una persona o empresa. Estos documentos son elaborados por un período determinado, de tal manera que sean útiles para tomar decisiones (Mejia, 2021).

### **2.9.1 Estado de Resultados**

En este estado financiero se relacionan los ingresos que obtuvo, y los costos y gastos en los que incurrió un ente económico durante un período determinado, sin embargo, cabe señalar que el resultado obtenido permite concluir si la empresa tuvo utilidades o pérdidas (Mejia, 2021).

### **2.9.2 Estado de Situación Financiera**

El estado de situación financiera, como su nombre lo indica, muestra la situación financiera de una entidad a una fecha determinada. Es un documento estático que muestra en un momento específico el activo, pasivo y capital neto de una entidad económica. Los activos son aquellos derechos tangibles o intangibles que tienen un valor en dinero. Éstos se clasifican en corrientes y no corrientes. Los primeros son aquellas partidas que se esperan sean realizadas en un plazo menor a un año, como el efectivo, cuentas y documentos por cobrar e inventarios. Los activos no corrientes incluyen activos de operación o financieros que están ligados a la empresa por periodos mayores a un año. Pasivos son aquellas deudas que tiene una entidad económica. Éstos representan la parte de los activos que han sido financiados por terceros y que por ende constituyen una obligación. Se clasifican también en corrientes y no corrientes (IFRS, 2019).

## **2.10 Análisis de los estados financieros**

Es un componente indispensable de la mayor parte de las decisiones sobre préstamo, inversión y otras cuestiones próximas, debido que facilita la toma de decisiones a los inversionistas o terceros que estén interesados en la situación económica y financiera de

la empresa, así mismo, cuando se desea realizar una inversión, al convertirse en el elemento principal de todo el conjunto de decisión que interesa al inversionista o quien adquiere acciones. Su importancia relativa en el conjunto de decisiones sobre inversión depende de las circunstancias y del momento del mercado, los entornos de evaluación, permitirán a los administradores de la empresa identificar de mejor manera en dónde es que se tiene problemas y poder identificar las alternativas de solución para obtener resultados óptimos (Reyes et al., 2020)

### **2.11 Antigüedad de saldos**

El análisis de la antigüedad de los saldos permite reflejar la conducta de los clientes para determinados periodos por lo cual informa el tiempo de pago de todas aquellas entidades a las que se otorga crédito, reflejando si los deudores cubren en tiempo sus compromisos con la empresa tomando en cuenta la periodicidad de pago de los clientes, evidenciando la demora que hay en dicha cartera. Tomando en cuenta que si la mayoría de sus saldos se encuentran entre 30 y 60 días, es probable que la empresa tenga una mejor recuperación de sus cuentas por cobrar (Rodríguez, 2020).

Las cuentas por cobrar se clasifican en grupo, según el momento en que se generaron, se elabora un listado con los nombres de los clientes en mora, clasificados en distintas categorías, según la antigüedad de saldos en mora, así mismo, se puede generar de manera mensual y anual consolidado. El propósito es permitir que la empresa detecte los problemas en las cuentas por cobrar. Este método consiste en hacer una análisis del vencimiento de cada una de las cuentas por cobrar en relación al vencimiento de cada cliente, para ello se analiza cada cuenta clasificada con base a su vencimiento, se establecen las cuentas vencidas con diferentes rangos dígame 30, 60, 90, 120 y demás, a cada una se le establece un porcentaje de incobrabilidad, luego se realiza la sumatoria de las cuentas que están en cada categoría y a cada total se le aplica el porcentaje de incobrabilidad determinado. (Castro, 2020)

## 2.12 Ciclo de conversión del efectivo

Este se determina a partir del tiempo necesario para la compra de materias primas, pasando por la fabricación, hasta recoger el dinero de la venta de la mercadería vendida. (Nguyen & Sundaresan, 2018),

Se calcula empleando la siguiente fórmula:

$$CCE=PCI+PPC-PPP$$

En donde:

CCE=Ciclo de conversión del efectivo

PCI = Periodo de conversión de inventario

PPC = Periodo promedio de cobro

PPP = Periodo promedio de pago.

### 2.12.1 Administración de los inventarios

Determina el manejo de las estrategias de una empresa, en la presentación de servicios y la producción de bienes. Las actividades correspondientes a este tipo de administración, debido que están relacionadas con la determinación de los métodos de registro y puntos de rotación. La base de la empresa comercial, se relaciona directamente con la compra y venta de bienes y servicios, es de allí que surge la importancia del manejo de inventarios de la organización. Este manejo, facilita el buen manejo físico y contables y así la empresa pueda mantener un manejo favorable, al igual que el conocimiento de sus actividades y el estado de su situación económica al finalizar el período (Pacheco, 2021)

### 2.12.2 Periodo de conversión del inventario

Período de conversión de inventario. Este es el período promedio (en días) durante el cual su compañía convierte su inventario en ventas. Cuanto más pequeño sea este número, mejor será., se calcula con la siguiente fórmula (Rodríguez, 2021):

$$PCI = \frac{\text{Costo de los bienes vendido}}{\text{Inventario}}$$

### 2.12.3 Periodo conversión de las cuentas por cobrar

El segundo componente del ciclo de conversión del efectivo, es el promedio de días que tarda la empresa en coleccionar sus cuentas por cobrar después de realizar sus ventas al crédito. El proceso de cobranza, ratifica las entradas de efectivo provenientes de las operaciones fundamentales de la empresa (Rodríguez, 2021).

La fórmula para calcular el periodo promedio de cobro es:

$$\text{Razón cuentas por cobrar (RCC)} = \frac{\text{ventas al crédito}}{\text{cuentas por cobrar promedio (CCP)}} = (\text{veces})$$

$$CCP = \frac{365}{\text{razón cuentas por cobrar}} \text{ (días)}$$

### 2.12.4 Periodo conversión de las cuentas por pagar

Es el tiempo que tarda la empresa en pagar a sus proveedores después de haber realizado el pago de sus materias primas y mano de obra. De acuerdo con los ciclos de pago extendidos garantizan ciclos de efectivo menores, lo cual es favorable para las empresas siempre y cuando el diferimiento de sus compromisos a corto plazo no interrumpa la cadena de suministros, para lo cual, la falta de inventario no impida los programas de producción y servicio a clientes (Rodríguez, 2021).

La fórmula para calcular el periodo promedio de pago es:

$$\text{Razón cuentas por pagar (RCP)} = \frac{\text{Compras al crédito}}{\text{cuentas por pagar}} = (\text{veces})$$

$$\text{PPP} = \frac{365}{\text{razón cuentas por pagar}} \text{ (días)}$$

### **2.13 Contribución marginal (Margen de contribución)**

La contribución marginal es la diferencia entre el precio de venta y los costos variables. De tal manera, que este margen debe cubrir los costos fijos y las utilidades. Se puede calcular por unidad de producto o para el total de ventas, en cuyo caso se determinan: Contribución marginal = Precio de venta – costos variables, lo cual proporciona información en términos relativos, puede ser en tanto por uno o por ciento. El margen de contribución es el excedente de cada quetzal de venta, una vez satisfecha la proporción de costos variables, para cubrir costos fijos y utilidades. (Villalba, 2017)

### **2.14 Inversión en cuentas por cobrar**

Las empresas prestan atención a cuánto dinero realmente tienen para invertir, en promedio, las cuentas por cobrar, es decir la inversión en cuentas por cobrar es el dinero ganado pero no recaudado aún. El número se alcanza tomando el número promedio de cuentas por cobrar, dividiéndolo por el número de días del período, y luego multiplicando el resultado por las ventas a crédito del período. Sin embargo, muestra cuánto dinero las empresas están dispuestas a destinar a cuentas por cobrar producto de ventas a crédito. (Lacoma, 2018)

### **2.15 Costo de la inversión marginal de las cuentas por cobrar**

El costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar se puede calcular estableciendo la diferencia entre el costo de manejo de cuentas por cobrar antes y después de la implantación de estándares de crédito más flexibles, por tal razón, la inversión marginal representa la cantidad adicional de dinero que la empresa debe comprometer en cuentas por cobrar si hace más flexible su estándar de crédito (Gómez, 2021)

## **2.16 Liquidez financiera**

En el mundo de los negocios, la liquidez financiera o liquidez de una empresa es uno de los conceptos primordiales, pues se trata tal cual, de la capacidad que tiene una empresa o negocio para obtener dinero en efectivo, dicho en otro modo, La liquidez financiera de una empresa es la capacidad que tiene una entidad para obtener dinero en efectivo y así hacer frente a sus obligaciones a corto plazo o bien con la facilidad con la que un activo puede convertirse en dinero en efectivo. Hay que recordar que en términos económicos, la liquidez representa la cualidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor. De tal manera que cuanto más fácil es convertir un activo en dinero se dice que es más líquido (Luna, 2018).

### **3. METODOLOGÍA**

El Trabajo Profesional de Graduación está orientado a analizar la situación de las cuentas por cobrar de una empresa dedicada al soporte técnico de telecomunicaciones en donde de forma concreta se examinan las áreas de interés relacionadas de manera directa con las cuentas por cobrar y su impacto en la liquidez de dicha entidad, identificando sus alcances y determinando los límites. En otras palabras, se comienza estudiando a la empresa por medio de los registros del periodo de 2016 al 2020 y con ello se desarrolla una teoría coherente para representar de manera general lo que se observa recomendando intervenciones concretas para la mitigación de las desventajas que su actual ejecución genera.

La metodología aplicada se fundamenta en un enfoque cualitativo el cual requiere principalmente de un punto de vista interno por medio de una perspectiva analítica en donde figura el investigador como un observador externo, evaluando el desarrollo natural del manejo de las cuentas por cobrar desde un análisis interpretativo, que permite basar el método en una recolección de datos que contiene evidencias numéricas por medio del historial de los registros contables y estados financieros de la empresa. Para ello se contempla la observación no estructurada, la revisión de documentos, el análisis por medio del uso de indicadores de liquidez e indicadores de gestión, mecanismos de control de actividades, políticas de crédito, plazos de créditos a convenir entre los clientes y la empresa así como la evaluación desde la experiencia personal.

#### **3.1 Definición del problema**

En la actualidad, las empresas emprenden grandes búsquedas de herramientas que posibilitan el mejorar el desarrollo de sus actividades administrativas y financieras, todo ello en respuesta a los continuos cambios que se producen en el entorno y que las obligan a tomar medidas que les permitan mantener el negocio en marcha, satisfaciendo las necesidades de su cartera de clientes y generando altos niveles de liquidez, según el contexto.

Debido a esto, la gestión de activos se convierte en la columna vertebral en la supervivencia dentro de los mercados, tanto que el impacto que estas poseen en los niveles de liquidez son factores fundamentales para sobresalir frente a la competencia, manejar una cartera de clientes satisfechos, un equipo de colaboradores en un ambiente laboral agradable y el reflejo de unos estados financieros satisfactorios.

Las ventas al crédito son generalizadas y extendidas a los clientes a nivel mundial, pues representan una alternativa compensatoria, ya que recupera la pérdida de capacidad de consumo de personas que no cuentan con ingresos altos, por esa razón las empresas toman la decisión de otorgar crédito a sus clientes debido a que no tienen una liquidez inmediata para generar pagos al contado, así mismo promueven el consumo al permitir al cliente adquirir un producto y amortizar su pago, mediante crédito directo durante un periodo de tiempo. La principal fuente de financiamiento a corto plazo de la empresa son los créditos provenientes de proveedores, determinado por plazos concedidos, generalmente, entre 15 y 30 días, lo cual representa, un desahogo financiero.

El problema que afronta la empresa objeto de estudio, es la deficiente negociación que realizó con sus clientes durante 2016 a 2020, periodo de tiempo estudiado, derivado de esto los clientes locales cuentan con, entre 30 y 60 días crédito y la mayoría de clientes del exterior tienen otorgado entre 90 y 120 días crédito, lo que impacta de manera directa en el flujo contable de la Empresa STT, S. A. La causa de dicha decisión que tomó la empresa para haber otorgado esos créditos a “n” días se debe a la necesidad de mantener la relación con su cartera de clientes, determinando que la empresa no cuenta con políticas de crédito y cobranza, lo que genera impedimentos para cumplir con sus obligaciones con terceros a corto plazo debido al descalce que tiene entre ingresos y gastos.

En ese sentido, como pregunta central del presente trabajo profesional de graduación, se pretende responder y conocer: ¿Cuál es el impacto que tiene la gestión de cuentas por cobrar por medio de la creación de políticas de crédito y cobranza, sobre los niveles de liquidez desde una perspectiva administrativa y financiera de una empresa de soporte técnico de telecomunicaciones?

Para tal efecto, a continuación, se presentan las preguntas específicas que abordan diferentes subtemas del acontecimiento investigado:

- a) ¿Con qué frecuencia se analiza la situación financiera de la Empresa STT, S. A. por medio de las herramientas financieras y métodos de análisis?
- b) ¿De qué manera ayudaría evaluar el ciclo de conversión del efectivo de la empresa a través de la determinación del periodo de cobro, el periodo de pago a los proveedores y el ciclo del inventario?
- c) ¿Se considera importante estudiar los procedimientos de control interno de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. a través del análisis de la antigüedad de las cuentas por cobrar?
- d) ¿Cuál sería la finalidad de proponer políticas que se adapten a la naturaleza de las operaciones de otorgamiento de crédito de la empresa STT, S. A.?
- e) ¿En qué ayudaría elaborar un modelo de gestión de cuentas por cobrar a través de la creación de escenarios con políticas de las cuentas por cobrar a 30, 60 y 90 días a través de las políticas de crédito y cobranzas propuestas?

En consecuencia y con base en la recolección de datos no estandarizados que el enfoque investigativo permite utilizar, se propone para la solución del problema presentar un modelo de gestión de cuentas por cobrar a través de la creación de escenarios con políticas de crédito y cobranza a 90, 60 y 30 días con el fin de mejorar la administración de las cuentas por cobrar en la empresa.

### **3.1.1 Punto de vista**

Administrativo y financiero.

### **3.1.2 Delimitación del problema**

La pregunta central que delimita el problema del trabajo profesional de graduación aborda un contexto específico en el ámbito empresarial cuestionando de manera directa cuál es el impacto que tiene la gestión de cuentas por cobrar sobre los niveles de liquidez desde

una perspectiva administrativa y financiera dentro de una empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.

### **3.1.3 Unidad de análisis**

Una empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.

### **3.1.4 Periodo histórico**

En el análisis del caso de estudio, se realizó en el periodo del año 2016 a 2020.

### **3.1.5 Ámbito geográfico**

El trabajo profesional de graduación se enfocó en una empresa de soporte técnico de telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala.

## **3.2 Justificación**

El propósito del Trabajo Profesional de Graduación es demostrar la importancia de la gestión de las cuentas por cobrar, que ayuden a mejorar significativamente la administración de los recursos económicos y así contribuir al aumento de los resultados financieros de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, así como, generar un documento que en el futuro sirva de soporte documental para futuras investigaciones relacionadas a la temática. Es relevante poder obtener eficiencia y eficacia operativa y tener seguridad razonable al momento de recuperar la cartera por cobrar, debido a que esta posee un impacto directo en la liquidez de la empresa, generando un alto nivel de participación de las cuentas por cobrar en relación a sus activos, por lo cual tiene el alcance de revisar los controles del área de cobranza mitigando riesgos de incobrabilidad. La aplicación de los reportes generados por los responsables del área permite evidenciar la situación actual de la cartera, por lo cual, serán sumamente imprescindibles.

Se considera importante evaluar los índices de liquidez y gestión de la empresa, a fin de planificar y desarrollar de mejor manera sus actividades en el mercado actual en el que compete, por medio de una planificación efectiva, desarrollo de estrategias competitivas

que le permita crecer en el mercado, poder prever y cuando sea necesario, reaccionar ante contingencias o situaciones que se le presenten en sus operaciones.

Por consiguiente, la importancia de generar investigación en el tema gira en torno a la propuesta de mejora ante la toma de decisiones en el proceso de gestión administrativa, permitiendo desarrollar ventajas competitivas con respecto a su competencia. Para estudiar el grado de liquidez que posee la empresa, se utilizaron las razones financieras a través de ellas se determinó la relación entre dos magnitudes del mismo carácter. Sin embargo, en el proceso de transformación que conllevan la aplicación de nuevos mecanismos de administración que presentan dificultades en el orden financiero, ya que no se hacen análisis económicos financieros que permitan conocer el comportamiento del ciclo operativo y ciclos de conversión del efectivo, cuentas por cobrar e inventarios, lo que incide en la deficiencia del conocimiento de las causas que generan la falta de liquidez en la entidad, por lo anterior, se considera que lo argumentado es suficiente para justificar la realización del presente Trabajo Profesional de Graduación.

### **3.3 Objetivos**

Con el fin de alcanzar los objetivos que a continuación se describen, se plantean desde una perspectiva realista y afianzados en un método de investigación que permito, con todo su desarrollo comprobar los mismos. Para el efecto, a continuación, se detallan:

#### **3.3.1 Objetivo general**

Desarrollar una propuesta de gestión de cuentas por cobrar de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones a través de la creación de políticas y procedimientos que permitan incrementar sus niveles de liquidez, con base al análisis de antigüedad de saldos de los años 2016 al 2020.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- a) Revisar la situación financiera de los años 2016 al 2020 a través del uso de herramientas financieras y métodos de análisis, con el fin de obtener variaciones

o diferencias relacionadas con la incobrabilidad o impago en el rubro de cuentas por cobrar de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.

- b) Evaluar el ciclo de conversión del efectivo de los años 2016 al 2020 de la empresa a través de la determinación del periodo de cobro, el periodo de pago a los proveedores y el ciclo del inventario con el fin de mejorar los niveles de liquidez.
- c) Estudiar los procedimientos de control interno de las cuentas por cobrar de la empresa a través del análisis de la antigüedad de las cuentas por cobrar con el fin de que los mismos sean funcionales para la adecuada toma de decisiones.
- d) Proponer políticas que se adapten a la naturaleza de las operaciones de otorgamiento de crédito con el fin de minimizar riesgos de impago de parte de los clientes.
- e) Presentar un modelo de gestión de cuentas por cobrar a través de la creación de escenarios con políticas de cuentas por cobrar a 90, 60 y 30 días que evidencian una mejora en la administración de las cuentas por cobrar.

### **3.4 Métodos, técnicas e instrumentos**

Para la determinación del análisis administrativo y financiero de la investigación se emplea un proceso cuidadoso y metódico que permita descubrir la importancia del desarrollo de las preguntas de investigación así como sus perfeccionamientos de manera transversal. Los métodos y técnicas que se aplicarán contienen criterios y procedimientos generales para guiar el trabajo científico de la investigación.

Para el desarrollo de la investigación se implementó el enfoque cualitativo por medio de un método inductivo que permite explorar, describir y posteriormente generar perspectivas y propuestas concretas encaminando el proceso de investigación desde una mirada particular hacia lo general ya que se procederá caso por caso, dato por dato y estado financiero por estado financiero dentro del periodo estudiado y luego se buscará llegar hacia una perspectiva general del marco de referencia. Todo esto por medio de herramientas metodológicas de la investigación, técnicas e instrumentos. El diseño de la investigación que se utilizó posee una riqueza interpretativa ya que contextualiza la situación de liquidez de la empresa que se ve impactada por el manejo inapropiado de

las cuentas por cobrar y tal como lo afirma Sampieri (2014) “La investigación cualitativa utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”, es de esta manera que la investigación permite descubrir la importancia de las preguntas centrales de investigación y su alineación directa con los objetivos de la misma realizando esa recolección de información documental y el análisis de manera simultánea.

### **3.4.1 Métodos**

La metodología aplicada en la que se fundamenta la investigación científica realizada en el marco del Trabajo Profesional de Graduación se desglosa a continuación y posteriormente se describen cada uno de ellos:

- a) Método Científico
  - a. Enfoque cualitativo
  - b. Investigación inductiva

### **3.4.2 Método científico**

La investigación desarrollada se fundamenta en el Método Científico ya que éste nos permite indagar, demostrar y exponer desde el análisis de fuentes primarias y secundarias. De acuerdo con Sampieri (2014) el método científico es considerado, más que una forma de hacer ciencia asociada a lo cuantitativo o cualitativo, una forma de conducir y producir conocimiento. Además, el autor en mención, indica al respecto: “Anteriormente, al proceso cuantitativo se le equiparaba con el método científico. Hoy, tanto el proceso cuantitativo como el cualitativo son considerados formas de hacer ciencia y producir conocimiento” Es con ello, que en línea con los objetivos de la investigación que pretenden observar los procesos administrativos sin irrumpir, alterar, ni imponer puntos de vista externos, se fundamenta en dicho método.

### **3.4.2.1 Enfoque cualitativo de la investigación**

El marco de referencia en el cual se centra la investigación brinda un panorama para la aplicación de un enfoque metodológico el cual permita al investigador explorar y describir, para luego generar perspectivas teóricas y propuestas concretas que permitan una amplitud por medio de la riqueza interpretativa que la recolección y análisis de datos brinda, así como la contextualización del análisis de las cuentas por cobrar y su impacto en los niveles de liquidez de una empresa de soporte técnico en el ámbito de las telecomunicaciones.

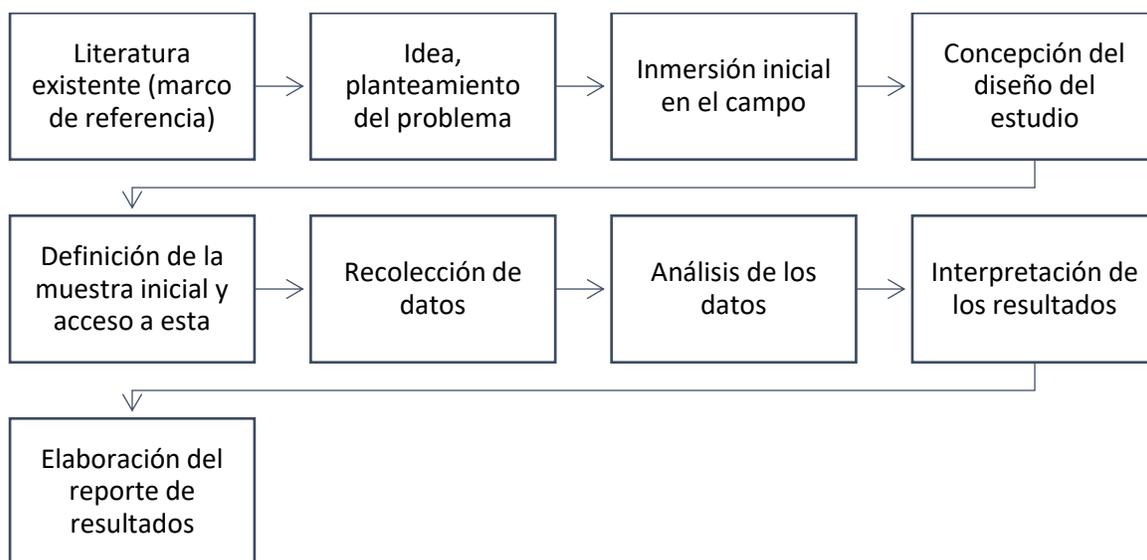
En este sentido, el enfoque cualitativo el cual se caracteriza por ser un proceso dinámico y circular entre los hechos y su interpretación concede analizar dicho proceso por medio de un marco de referencia iniciando por la literatura existente el cual se complementa en cualquier momento, de igual manera la muestra, la recolección y el análisis, también son fases que este enfoque de investigación permite realizar de manera simultánea ya que se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados.

Se comienza examinando a la empresa, sus cuentas por cobrar por medio de los registros del periodo estudiado y con ello se desarrolla una teoría o acciones concretas coherentes para representar lo que se observa por medio de propuestas concretas. Además, evalúa el desarrollo natural de los sucesos y no hay manipulación ni estimulación de la realidad, pese a que los datos tienen una tendencia mayormente cualitativa mantienen una perspectiva analítica y permite producir datos en forma de tablas para generar descripciones financieras bastante detalladas extrayendo significados de los datos y utiliza el conteo o análisis estadístico para su interpretación con una alta capacidad de manejar las ambigüedades que se crucen durante el periodo investigado, observando los procesos sin irrumpir, alterar, ni imponer puntos de vista sesgados, sino tal como los perciben los actores involucrados.

### 3.4.2.2 Fases del enfoque cualitativo y su relación con la investigación

A fin de comprender los pasos que el investigador ha desarrollado con fines académicos a continuación se muestra de manera gráfica las fases que este enfoque requiere para cumplir con su sentir dentro del proceso de investigación:

**Figura 1 Fases de la investigación cualitativa**



Fuente: (Hernandez Sampieri, 2014) Fases del enfoque de investigación cualitativa

La Figura 1 permite comprender las fases de las cuales está constituido el enfoque cualitativo de una investigación. De esta manera se puede evidenciar la relación directa que dicho enfoque tiene con el tema investigado asociado a un único objeto de estudio por medio del análisis de datos, interpretación de resultados y elaboración de un reporte o propuesta de intervención con el fin de desarrollar una teoría coherente entre la revisión de documentos, la observación no estructurada, el cuestionario aplicado y la evaluación de la experiencia personal en el tema. Con el fin de profundizar en la parte que será documentada, a continuación se analizan las fases relacionadas con la recolección y análisis de los datos, la interpretación de los resultados y la elaboración del reporte de los mismos.

### **3.4.2.3 Recolección y análisis de los datos**

Esta fase se llevó a cabo por medio de la recolección de información primaria iniciando por la consulta de diferentes estudios científicos a nivel de posgrado, seguido de la consultas de leyes, normativas, libros, páginas de internet y otro material didáctico por medio del cual se obtuvo datos necesarios que fundamentan la investigación y que son de utilidad para las fases siguientes del método aplicado, así mismo en esta fase se realizará un análisis de los hechos que dan origen a la investigación, brindando antecedentes teóricos que permiten generar una propuesta que va de casos particulares al tema general abordado.

### **3.4.2.4 Fase de interpretación de los resultados**

En esta fase se demuestra que la información recopilada se apega a las preguntas de investigación en línea con los objetivos centrales de la misma siendo una de las fases finales por medio de la cual se le busca un sentido a cada uno de los análisis a los estados financieros, estados de resultados así como el ciclo de conversión del efectivo convirtiéndose en la etapa final de la investigación en donde se plasman y exponen los resultados de la investigación realizada y las conclusiones.

Con lo anterior y con un panorama claro de que la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, perfeccionando las preguntas iniciales planteadas en el plan de investigación implementando una de las características fundamentales del enfoque, convirtiendo al proceso en acciones dinámicas y circulares.

### **3.4.2.5 Elaboración del reporte de resultados**

En esta fase, la vinculación entre la teoría estudiada y los análisis aplicados permiten la elaboración del presente, el cual funge como el reporte de resultados que dicho enfoque involucra como parte de su naturaleza analítica, inductiva y exploratoria. Este trabajo aterriza en propuestas de acciones concretas ligadas de manera directa con cada uno de los objetivos, generales y específicos, los cuales tienen una relación directa con la

empresa en estudio y las preguntas centrales de investigación por medio de su riqueza interpretativa empleando procesos cuidadosos y metódicos.

### **3.4.3 Método inductivo**

Se utilizó el razonamiento del método inductivo para la estructuración de cada uno de los capítulos desarrollados, así llegar al problema en general y establecer un análisis financiero que de manera exploratoria, analítica y dinámica permite describir y generar perspectivas teóricas de lo particular a lo general.

#### **3.4.3.1 Enfoque, diseño y alcance de la investigación**

La investigación se realizó bajo un enfoque administrativo y financiero, utilizando el método inductivo por medio de un enfoque cualitativo.

#### **3.4.3.2 Diseño**

Para esta investigación se utilizó el diseño histórico, documental, descriptivo y exploratorio.

#### **3.4.3.3 Alcance de la investigación**

Es de tipo exploratorio, para lo cual se pretende explicar las causas del problema de esta investigación y la relación que existe entre las preguntas de investigación asociadas a la gestión de las cuentas por cobrar y su impacto en los niveles de liquidez en una empresa de soporte técnico de telecomunicaciones en Guatemala.

### **3.5 Técnicas de investigación**

Las técnicas de investigación que se desarrollan para la recolección de información, en los niveles documentales y de campo, se centran en el método de investigación seleccionado. Se dispone, en la investigación cualitativa, de múltiples tipos de instrumentos para la recolección y análisis de los datos a fin de afinar las preguntas de investigación o de revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, siendo

éstas de interés y de naturaleza combinable. Para tal fin, a continuación, se definen y detallan las técnicas aplicadas en el presente documento:

### **3.5.1 Técnicas de investigación documental**

Como su nombre lo indica, esta técnica comprende la revisión de la documentación disponible relacionada con la temática objeto de estudio. Esta revisión inicia desde el estado del arte realizado en el plan de investigación y que se fortalece con la creación del marco teórico que fundamenta el presente documento por medio de: tesis internacionales, regionales centroamericanas y guatemaltecas, libros online, diccionarios, resúmenes escritos por diversos autores y demás.

### **3.5.2 Técnicas de investigación de campo**

Fue utilizado como instrumento de investigación de campo, un cuestionario el cual se presenta en el anexo uno, éste es de carácter general, desarrollado con el apoyo de la tecnología por medio de un Formulario en Google, el cual recopila la información por medio de preguntas directas dirigidas a profesionales que laboran dentro de la empresa objeto de estudio y que manejan el tema a profundidad con el fin de recolectar información que permita al profesional investigador dar respuesta a sus preguntas de investigación y objetivos planteados. A continuación, se describen las técnicas empleadas:

#### **3.5.2.1 Técnica de observación**

Esta técnica fue utilizada desde la primera visita a la empresa, es una de las más utilizadas para observar los diferentes hechos que se presentaron en la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones; se fundamenta en el análisis de lo que se puede percibir de manera visual en la gestión administrativa y financiera de la empresa en la cual se estudia el impacto que las cuentas por cobrar tienen, el manejo que en el periodo investigado y el impacto en los niveles de liquidez de la misma.

### **3.5.2.2 Cuestionario**

Para recopilar información acerca de la empresa STT, S. A. se realizó un cuestionario que contiene 13 preguntas que están relacionadas al problema central de la investigación. Para aplicar las mismas, éste fue trasladado al Gerente Financiero quien tiene a su cargo el departamento contable, con el fin de obtener datos para la correcta determinación del análisis financiero. (Ver Anexo 1)

## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el capítulo de discusión de resultados se presenta la información obtenida del trabajo realizado durante el proceso de investigación y análisis documental a fin de exponer los resultados del Trabajo Profesional de Graduación enfocado en la empresa STT, S. A., principalmente se enfatiza en el análisis de los estados financieros, estado de resultados, estado de situación financiera, razones financieras y ciclo de conversión del efectivo, para determinar la situación de los niveles de liquidez. Para ello, a continuación se detallan apartados específicos que permitieron comprender la aplicación de la metodología. Cabe mencionar que los resultados del cuestionario que se le realizó al Gerente Financiero se encuentran desarrollados a lo largo del presente capítulo. (Ver anexo 1)

### **4.1 Análisis financiero de la empresa STT, S. A.**

Para una buena gestión administrativa de la empresa es necesario lograr un éxito financiero en el manejo de los recursos del negocio, para ello se requiere adelantar actividades financieras puntuales que permitan maximizar los recursos de la empresa. Hacer un adecuado análisis e interpretación de la información financiera de la compañía que permita obtener un diagnóstico, y que facilite detectar cuáles son sus puntos débiles para implementar los correctivos necesarios que le ayuden a cumplir con sus objetivos operacionales.

#### **4.1.1 Análisis vertical del Estado de Resultados**

Se inició por enfatizar en que el Estado Financiero se conforma de ingresos costos y gastos y que este tipo de análisis sirve para conocer qué porcentaje representa ante las ventas, así mismo, esto dará una visión global de las actividades necesarias para llevar a cabo las operaciones dentro de la actividad de la empresa y de la porción de los ingresos que se ha utilizado para cubrirlas. En ese sentido a continuación, se muestra la Tabla 1 que permite ilustrar de manera financiera dicho análisis.

**Tabla 1 Análisis Vertical del Estado de Resultados de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en porcentajes)**

<b>Cuenta</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	41.4%	62.3%	54.8%	63.1%	58.6%
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>58.6%</b>	<b>37.7%</b>	<b>45.2%</b>	<b>36.9%</b>	<b>41.4%</b>
Gastos de administración	35.8%	23.6%	28.5%	24.2%	24.7%
Gastos de ventas	20.9%	12.6%	15.5%	16.0%	17.7%
<b>Total gastos de Operación</b>	<b>56.7%</b>	<b>36.2%</b>	<b>44.0%</b>	<b>40.2%</b>	<b>42.4%</b>
<b>UAI</b>	<b>1.9%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.2%</b>	<b>-3.3%</b>	<b>-1.0%</b>
Otros Gastos y Productos	0.2%	0.9%	0.0%	1.5%	-0.02%
Gastos no deducibles	0.0%	0.7%	1.0%	1.8%	0.9%
<b>UAI</b>	<b>2.0%</b>	<b>3.1%</b>	<b>2.3%</b>	<b>0.01%</b>	<b>-0.2%</b>
ISR (25%)	0.5%	0.8%	0.6%	0.0%	0.0%
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>1.5%</b>	<b>1.7%</b>	<b>0.7%</b>	<b>-1.8%</b>	<b>-1.0%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 1 del estado de resultados del año 2016 al 2020, el 100% lo representa las ventas, para poder calcular el porcentaje de los costos de ventas, se dividió el monto de los costos de ventas sobre el total de las ventas, así mismo para calcular el porcentaje de los gastos de operación, para mayor visualización del estado de resultados en valores absolutos se encuentra en el Anexo 2.

Como ya se explicó en el párrafo anterior, los ingresos representan el 100% y es lo que percibe la empresa al vender sus productos y al realizar los servicios de soporte técnico. Para el año 2016, sus costos representaron un 41.4% lo cual engloba los costos de los equipos de cada departamento, el costo de los proyectos, de los servicios y el costo de importación para poder traer sus equipos, sin embargo, sus gastos de operación son muy elevados por el tema de los sueldos que tiene el personal de la empresa, para dicho año la empresa obtuvo una utilidad del 1.5% sobre las ventas.

Para el 2017, las ventas disminuyeron y el costo de ventas de la empresa tuvo un aumento debido a que, el costo de los equipos para un departamento se triplicó aproximadamente, tanto en el precio del equipo como el costo del flete con el proveedor que se manejaba, por lo cual, los costos representan un 62.3% sobre las ventas, sin embargo los gastos de operación disminuyeron a 36.2% con relación a la ventas debido a que la empresa tomó la decisión en despedir personal, ya que las personas no estaban generando ingresos y tenían un alto salario, es por esa razón que la empresa tuvo una utilidad de 1.7% sobre las ventas.

Para el 2018, las ventas nuevamente disminuyeron, sin embargo, sus costos disminuyeron también a un 54.8% con relación a las ventas debido a que lograron identificar el alto costo que se estaba pagando al transportista por traer los equipos de telecomunicaciones, así mismo tomaron la decisión de realizar el cambio de transportista quien generaba un gasto inferior; en cuanto a sus gastos, la empresa tomó nuevamente la decisión de recortar personal ya que se consideró que no generaban ingresos para la empresa, de igual forma, gastaba en seguros y demás, así que logró tener una utilidad del 0.7% sobre sus ventas.

Para el 2019, la empresa aumentó sus ventas lo que permite evidenciar que los costos representaron un 63.1% y esto es un alto porcentaje con relación a sus ventas, debido a que los precios de los equipos aumentaron, la empresa por mantener la relación con sus clientes los otorgaba al mismo precio sin darse cuenta que financieramente eran perjudicados, aunado a ello, restando sus gastos de operación la empresa ya tenía una pérdida antes en relación al pago de impuestos para lo cual también tuvo una pérdida del ejercicio del 1.8% con relación a sus ventas.

Para el 2020, la empresa disminuyó sus ventas, sin embargo, sus costos disminuyeron a 58.6% con relación a sus ventas, así mismo sus gastos de operación se mantuvieron con un 42.4% y no han podido disminuir el tema de los gastos año con año, el tema de los seguros es más significativo para la empresa debido al tipo de equipos que manejan en bodega, lo que ha ido en aumento y significa que la empresa vuelve a tener una pérdida del 1% con relación a sus ventas.

#### 4.1.2 Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera

Para el análisis vertical del estado de situación financiera en cuanto a la composición de los activos, pasivos y capital de acuerdo con el porcentaje que representa con respecto al total. En este análisis se revisa si la empresa tiene una distribución equitativa de las cuentas acorde con las necesidades financieras y operativas. Al conocer cuánto representa cada activo con respecto al total, da la pauta de que la empresa atraviesa una situación positiva o de eficiencia administrativa.

**Tabla 2 Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en porcentajes)**

<b>Activo</b>	<b>2016 %</b>	<b>2017 %</b>	<b>2018 %</b>	<b>2019 %</b>	<b>2020 %</b>
Caja y bancos	1.7%	1.1%	0.9%	0.5%	4.2%
Clientes	8.9%	28.3%	22.7%	27.5%	32.6%
Inventarios	42.1%	52.9%	58.9%	61.0%	47.4%
IVA crédito fiscal	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Préstamo a funcionarios	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cuentas por cobrar afiliadas	21.4%	0.0%	0.0%	1.2%	4.0%
Cuentas por liquidar	0.6%	0.4%	0.5%	1.0%	1.1%
Anticipos proveedores	5.5%	0.2%	3.8%	4.5%	8.9%
Otros activos	4.4%	5.4%	3.0%	1.6%	-0.4%
<b>Total activo corriente</b>	<b>87.0%</b>	<b>88.3%</b>	<b>89.8%</b>	<b>97.3%</b>	<b>97.8%</b>
<b>Total activo no corriente</b>	<b>13.0%</b>	<b>11.7%</b>	<b>10.2%</b>	<b>2.7%</b>	<b>2.2%</b>
<b>Total activo</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
<b>Pasivo, capital y reservas</b>					
Proveedores	17.7%	26.2%	34.7%	20.7%	5.6%
Préstamos financieros	25.2%	1.3%	1.2%	3.9%	2.9%
Anticipos de clientes	13.4%	3.2%	5.2%	1.5%	2.3%
Impuestos por pagar	0.4%	0.2%	1.3%	2.3%	2.1%
Otras cuentas por pagar	19.0%	28.5%	25.1%	32.8%	50.9%
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>75.7%</b>	<b>59.4%</b>	<b>67.5%</b>	<b>61.2%</b>	<b>63.8%</b>
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>11.9%</b>	<b>22.1%</b>	<b>15.5%</b>	<b>20.6%</b>	<b>20.7%</b>
<b>Capital y reservas</b>					
Aporte a capital	0.7%	0.8%	0.7%	0.9%	0.8%
Capital pagado	6.7%	8.4%	7.4%	9.2%	8.4%
Reserva legal	0.6%	0.8%	0.7%	0.9%	0.8%
Utilidades acumuladas	2.4%	5.6%	7.4%	10.2%	6.7%
Utilidad del periodo	2.0%	2.8%	0.8%	-2.9%	-1.2%

<b>Total capital y reservas</b>	<b>12.4%</b>	<b>18.5%</b>	<b>17.0%</b>	<b>18.2%</b>	<b>15.5%</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

En la Tabla 2 se presentó el estado de situación financiera expresado en porcentaje para cada año del periodo de 2016 al año 2020 los datos en porcentaje se obtienen dividiendo el monto de la cuenta sobre el total del activo, de la misma manera para los porcentajes del pasivo se divide el monto de la cuenta sobre el total del pasivo y capital y lo que expresa es la participación que tiene ya sea del total del activo o del total del pasivo y capital. Para mayor visualización del estado de situación financiera en valores absolutos se encuentra en el Anexo 3.

Seguidamente, para el 2016 las cifras que tiene mayor representatividad para la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones son; los clientes debido a que representan un 8.9% del total del activo, las cuentas por cobrar afiliadas representan un 21.4% sobre el total del activo para lo cual cabe mencionar que se da el manejo de precios de transferencia entre las empresas filiales precio que pactan las empresas asociadas a nivel regional las transferencias de estos activos se realizan de acuerdo con el mercado, y no con objetivos perversos que tratan de evitar el pago de impuestos correspondiente, la mayor parte de su activo corriente está enfocado en sus inventarios con un 42.1%, adicionalmente todo su activo corriente representa un 87.7% del total, así mismo el total del pasivo corriente representa un 75.7% sobre el total del pasivo y capital lo que quiere decir que la empresa podría cubrir sus obligaciones a corto plazo con sus activos corrientes.

Para el 2017, los clientes aumentaron y representan un 28.3% sobre el total del activo, lo que significa que es el momento en el cual los clientes comenzaron a pagar mayor a 30 días crédito, por esa razón el incremento, para lo cual las cuentas por cobrar afiliadas representan un 0% debido a que la empresa tomó la decisión de ajustar sus saldos con sus empresas afiliadas a nivel regional, los inventarios representan un 52.9% sobre el total del activo, esto es mayor al año anterior, lo cual quiere decir que pudo provocar menos ventas de los equipos de telecomunicaciones; el total del activo corriente representa un 88.3% siendo mayor al porcentaje de sus pasivos corrientes con un 59.4%

así mismo sus proveedores representan un 26.2% sobre el total del pasivo y capital lo cual tuvo un aumento por la razón que empezó a pagar mayor a los 30 días que otorgaron sus proveedores.

Para el 2018, los clientes disminuyeron y representan un 22.7% sobre el total de los activos, lo que refleja que el sistema de cobro de la empresa es mejor, sin embargo, los inventarios siguen en incremento y representan un 58.9%, lo cual indica que la empresa tuvo menos ventas en dicho año, así mismo, los activos corrientes representan un 89.8%, los proveedores siguen en aumento y representan un 34.7% sobre el total de sus pasivos y capital, además, indica que la empresa sigue retrasando el pago a quienes les provee los equipos de telecomunicaciones, el total del pasivo corriente representa un 67.5% sobre el total de sus pasivos y capital pese al aumento del activo corriente sigue siendo mayor.

En el 2019, los clientes representaron un 27.5% del total de los activos, sin embargo, los inventarios representan un 61%, los activos corrientes representan un 97.3%. Los proveedores disminuyeron y representan un 20.7% por ende, significa que la empresa pudo saldar deudas pendientes que tenía con sus proveedores del exterior, el activo corriente sigue siendo mayor que el pasivo corriente que representa un 61.2%.

Para el 2020, el saldo de clientes aumentó y representa un 32.6% sobre el total del activo, lo cual indica que los clientes nuevamente no saldan sus compras al crédito ante la empresa, sin embargo, por el giro del negocio de la empresa por las dos marcas que representa en Guatemala, la gestión del cobro es complicado por los días crédito que tienen, los inventarios disminuyeron y representan un 47.4% sobre el total de sus activos, lo que significa que, la empresa tuvo mayores ventas y mayor salida de equipo de la bodega, sus activos corrientes representan un 97.8%, lograron disminuir sus saldos a proveedores y representa un 5.6%, quiere decir que logró poner al día sus deudas con los que proveen los equipos y que sus pasivos corrientes representan un 63.8% del total de su pasivo y capital.

### **4.1.3 Análisis horizontal del Estado de Resultado**

Lo que se realiza es determinar las variaciones absolutas de los saldos de las cuentas representadas en los estados financieros, así como las variaciones relativas; de esta forma, se pudo observar si hubo crecimiento o decrecimiento en los estados financieros. En donde la variación absoluta se obtuvo de restar el año más reciente menos el año más antiguo. La variación relativa se obtiene, la diferencia que se determinó dividido el año más antiguo.

**Tabla 3 Análisis horizontal del Estado de Resultado de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)**

Cuenta	2017/2016		2018/2017		2019/2018		2020/2019	
	Variación	%	Variación	%	Variación	%	Variación	%
Ventas	(553,067)	-2.0%	(5,774,014)	-21.0%	2,754,604	12.7%	(4,177,342)	-17.1%
(-) Costo de Ventas	5,488,974	47.3%	(5,227,223)	-30.6%	3,544,935	29.9%	(3,538,054)	-22.9%
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>(6,042,041)</b>	<b>-36.8%</b>	<b>(546,792)</b>	<b>-5.3%</b>	<b>(790,331)</b>	<b>-8.1%</b>	<b>(639,288)</b>	<b>-7.1%</b>
Gastos de administración	(3,543,722)	-35.4%	(287,831)	-4.4%	(276,204)	-4.5%	(903,846)	-15.3%
Gastos de ventas	(2,399,292)	-41.0%	(93,533)	-2.7%	563,255	16.8%	(342,858)	-8.7%
<b>Total gastos de Operación</b>	<b>(5,943,015)</b>	<b>-37.4%</b>	<b>(381,363)</b>	<b>-3.8%</b>	<b>287,052</b>	<b>3.0%</b>	<b>(1,246,704)</b>	<b>-12.7%</b>
<b>UAI</b>	<b>(99,026)</b>	<b>-18.7%</b>	<b>(165,428)</b>	<b>-38.5%</b>	<b>(1,077,383)</b>	<b>-407.0%</b>	<b>(607,416)</b>	<b>-74.7%</b>
Otros Gastos y Productos	209,558	481.3%	(243,157)	-96.1%	365,001	3671.7%	(379,900)	-101.3%
Gastos no deducibles	181,170	0.0%	37,561	20.7%	220,589	100.8%	(263,469)	-60.0%
<b>UAI</b>	<b>291,701</b>	<b>50.9%</b>	<b>(371,024)</b>	<b>-42.9%</b>	<b>(491,793)</b>	<b>-99.7%</b>	<b>(35,953)</b>	<b>-2283.0%</b>
ISR (25%)	72,925	50.9%	(92,756)	-42.9%	(122,948)	-99.7%	(8,988)	-2283.0%
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>37,606</b>	<b>8.8%</b>	<b>(315,829)</b>	<b>-67.6%</b>	<b>(589,434)</b>	<b>-389.6%</b>	<b>(236,504)</b>	<b>-54.0%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 3 se realizó el análisis horizontal del estado de resultados del año 2016 al 2020, con esto se buscó determinar si la empresa tuvo una disminución o un incremento en sus cuentas, así mismo expresadas en valores absolutos y relativos. Sin embargo la empresa disminuyó sus ventas a un 2% del año 2016 al 2017, el costo de ventas aumentó un 47.3% lo que influyó significativamente por la razón que se elevaron los costos de los equipos para un departamento en específico, así mismo se aumentaron los costos en los proyectos que tenía en el año 2017, sin embargo sus gastos de operación disminuyeron un 37.4% por la razón que la empresa tomó la decisión de hacer varios despidos para lograr disminuir sus gastos, su utilidad aumentó un 8.8% del año 2016 al 2017; si no hubiera tomado la decisión de despedir parte de su personal hubiera obtenido pérdida.

Para el 2018 con respecto al 2017 la empresa tuvo una baja significativa en sus ventas del 21% debido a que no se finalizó el negocio de varios proyectos y eso les impactó fuertemente, sin embargo sus costos siguieron disminuyendo a un 30.6% pues la empresa hizo cambio de transportista para poder traer sus equipos de telecomunicaciones, cabe mencionar que la tarifa que le manejaban era muy alta, aunado a ello lograron renegociar el costo de los equipos en el año 2018, sin embargo por la baja en las ventas la empresa tuvo una pérdida del ejercicio del 67.6%.

Para el 2019 con respecto al 2018, la empresa aumentó sus ventas a un 12.7% sin embargo sus costos aumentaron más del doble incrementando un 29.9%; la empresa tuvo un mal manejo de costos para los proyectos que vendió en el año 2019 por esta razón sus costos aumentaron un 3% lo cual es razonable por el aumento que tuvo en las ventas, lo que derivó en el aumento de la pérdida en 389.6%.

La variación que tiene la empresa con respecto del año 2019 al 2020 se debe a que sus ventas disminuyeron significativamente a un 17.1% debido a que uno de los clientes más importantes fue comprado por otra compañía, la cual ya tenía sus proveedores de equipos y de servicios, sin embargo, aunado a ello la empresa fue afectada durante el año 2020, año atípico, por la Pandemia COVID-19, así mismo sus costos de ventas disminuyeron un 22.9% teniendo una pérdida del 54.0%

#### **4.1.4 Análisis horizontal del Estado de Situación Financiera**

En el análisis horizontal del estado de situación financiera se buscó medir las variaciones absolutas de los saldos de las cuentas representadas en los estados financieros, así como las variaciones relativas, de tal forma que se evidencia si hubo un crecimiento o decrecimiento en el mismo.

De las variaciones que tienen en los totales de activos, pasivos y patrimonio, se puede deducir los cambios sufridos en el grupo de cuentas, de allí se puede observar que los activos corrientes tuvieron una disminución del año 2016 al 2017 del 19.3% para el 2018 aumentaron un 16% para el 2019 disminuyeron un 12.9% y para el 2020 aumentaron un 9.73%, en cuanto al activo no corriente año tras año va en decrecimiento para la empresa, para el 2017 disminuyó un 28.2% para el 2018 de igual manera un 0.9% sin embargo para el 2019 tuvo otra disminución significativa del 78.4% y para el 2020 de igual forma un 12%.

**Tabla 4 Análisis horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020.**  
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Cuenta	2017 / 2016		2018 / 2017		2019 / 2018		2020 / 2019	
	Variación	%	Variación	%	Variación	%	Variación	%
<b>Activo</b>								
Caja y bancos	(171,938)	-48.5%	(13,601)	-7.5%	(93,454)	-55.4%	619,473	824.0%
Clientes	2,852,030	153.2%	(393,787)	-8.4%	(116,649)	-2.7%	1,232,579	29.3%
Inventarios	(21,745)	-0.2%	2,388,531	27.1%	(1,875,902)	-16.8%	(1,423,691)	-15.3%
IVA crédito fiscal	(82,012)	-100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Préstamos a funcionarios	(412,082)	-100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Cuentas por cobrar afiliadas	(4,493,609)	-100.0%	0	0.0%	188,882	0.0%	479,421	253.8%
Cuentas por liquidar	(47,446)	-38.9%	21,939	29.5%	61,781	64.1%	29,717	18.8%
Anticipo a proveedores	(1,135,593)	-97.7%	690,257	2572.3%	(28,410)	-4.0%	799,703	116.1%
Otros activos	(12,921)	-1.4%	(336,752)	-37.5%	(344,769)	-61.3%	(291,616)	-134.0%
<b>Total activo corriente</b>	<b>(3,525,318)</b>	<b>-19.3%</b>	<b>2,356,588</b>	<b>16.0%</b>	<b>(2,208,521)</b>	<b>-12.9%</b>	<b>1,445,585</b>	<b>9.7%</b>
<b>Total activo no corriente</b>	<b>(767,511)</b>	<b>-28.2%</b>	<b>(17,201)</b>	<b>-0.9%</b>	<b>(1,519,900)</b>	<b>-78.4%</b>	<b>(50,279)</b>	<b>-12.0%</b>
<b>Total activo</b>	<b>(4,292,829)</b>	<b>-20.5%</b>	<b>2,339,386</b>	<b>14.0%</b>	<b>(3,728,421)</b>	<b>-19.6%</b>	<b>1,395,306</b>	<b>9.1%</b>
<b>Pasivo, capital y reservas</b>								
Proveedores	659,725	17.8%	2,223,568	50.9%	(3,425,880)	-52.0%	(2,227,455)	-70.3%
Préstamos financieros	(5,053,701)	-95.8%	0	0.0%	377,384	170.3%	(108,385)	-18.1%
Anticipos de clientes	(2,279,305)	-81.0%	453,177	84.6%	(754,763)	-76.3%	149,836	64.1%

Descripción	2017 / 2016		2018 / 2017		2019 / 2018		2020 / 2019	
	Variación	%	Variación	%	Variación	%	Variación	%
Impuestos por pagar	(53,317)	-64.2%	216,586	727.1%	107,290	43.5%	(4,534)	-1.3%
Otras cuentas por pagar	771,623	19.4%	38,467	0.8%	210,413	4.4%	3,491,184	69.9%
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>(5,954,975)</b>	<b>-37.6%</b>	<b>2,931,798</b>	<b>29.6%</b>	<b>(3,485,556)</b>	<b>-27.2%</b>	<b>1,300,645</b>	<b>13.9%</b>
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>1,195,023</b>	<b>47.9%</b>	<b>(743,707)</b>	<b>-20.2%</b>	<b>196,853</b>	<b>6.7%</b>	<b>296,296</b>	<b>9.4%</b>
<b>Capital y reservas</b>								
Aporte a Capital	0	0.0%	0	0.0%	(1,579)	-1.1%	0	0.0%
Utilidades Acumuladas	429,517	85.1%	467,124	50.0%	151,295	10.8%	(438,139)	-28.2%
Utilidad del Periodo	37,606	8.8%	(315,829)	-67.6%	(589,434)	-389.6%	236,504	-54.0%
<b>Total capital y reservas</b>	<b>467,123</b>	<b>17.9%</b>	<b>151,295</b>	<b>4.9%</b>	<b>(439,719)</b>	<b>-13.6%</b>	<b>(201,635)</b>	<b>-7.2%</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>(4,292,829)</b>	<b>-20.5%</b>	<b>2,339,386</b>	<b>14.0%</b>	<b>(3,728,421)</b>	<b>-19.6%</b>	<b>1,395,306</b>	<b>9.1%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 4 se realizó el análisis horizontal del estado de situación financiera de la empresa STT, S. A. un análisis año por año, sin embargo, únicamente se presentaron las variaciones que se tuvieron tanto en valores absolutos y relativos. Para el 2017 con respecto al 2016 la empresa tuvo un aumento en sus clientes del 153.2% lo cual indica que sus clientes le pagaban con más de 30 días a la empresa, eso les impactó en sus flujos, sin embargo sus cuentas por cobrar a afiliadas disminuyeron a un 100% debido a que entre las empresas afiliadas se tomó la decisión de ajustar sus deudas, por lo cual sus activos corrientes disminuyeron en un 19.3%, los proveedores aumentaron un 17.8% ya que la empresa realizaba los pagos días después de los otorgados, así mismo también sus pasivos corrientes disminuyeron significativamente en un 37.6%.

Para el 2018 con respecto al 2017, sus clientes disminuyeron un 8.4% lo cual quiere decir que tuvo una mejor recuperación de sus cuentas por cobrar, sin embargo, sus inventarios aumentaron un 27.1% lo cual evidencia que la empresa tuvo menos ventas. El activo corriente presentó un aumento del 16%, los proveedores tuvieron un aumento del 50.9% lo que significa que para poder aumentar su inventario tuvo que solicitar más crédito con sus proveedores; el pasivo corriente aumentó un 29.6% del total de su pasivo y capital.

Para el 2019 con respecto al 2018, sus clientes únicamente disminuyeron un 2.7%, sin embargo, los inventarios tuvieron una disminución del 16.8% lo que indica que la empresa pudo aumentar sus ventas, así mismo sus activo corrientes disminuyeron en un 12.9%, los proveedores disminuyeron en un 52% lo cual quiere decir que la empresa logró poner al día sus obligaciones a corto plazo, el pasivo corriente disminuyó en un 27.2%.

Así mismo, para el 2020 con respecto al 2019, los clientes aumentaron un 29.3% esto pues varias empresas fueron afectadas con la Pandemia COVID-19 y tuvieron complicaciones en cubrir sus obligaciones, sin embargo, los inventarios disminuyeron un 15.3%, el activo corriente aumentó un 9.7% la empresa cubrió sus obligaciones con los proveedores debido que disminuyó un 70.3% y el pasivo corriente aumentó un 13.9%

#### 4.1.5 Análisis de las razones de liquidez

La razón de liquidez reflejan información acerca de la capacidad con la que cuenta la empresa STT, S. A. para poder enfrentar sus deudas de corto plazo, para realizar el cálculo se tomó en cuenta los activos más líquidos los que más fácilmente se pueden convertir en efectivo para realizar el pago de sus pasivos de corto plazo, sin embargo, mientras más alta sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa para pagar sus deudas; de modo contrario, mientras menor sea el resultado, menor será la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones.

##### 4.1.5.1 Razón de liquidez

A continuación se desarrolla la razón de liquidez de la empresa STT, S. A.:

**Tabla 5 Razón de liquidez corriente de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<u>Activos corrientes</u>	18,232,327	14,707,009	17,063,597	14,855,076	16,300,661
<u>Pasivos corrientes</u>	15,855,527	9,900,551	12,832,350	9,346,794	10,647,440
<b>Resultado</b>	<b>1.15</b>	<b>1.49</b>	<b>1.33</b>	<b>1.59</b>	<b>1.53</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con lo presentado en la Tabla 5 la empresa pudo ser capaz de hacer frente a sus compromisos de pago inmediatos, fue relativamente alta, según el análisis financiero, la empresa tenía buena capacidad para cubrir préstamos y deudas a corto plazo, ya que por cada quetzal de deuda disponible a corto plazo estaba respaldada con Q 1.15 para el 2016, Q1.49, Q 1.33, Q 1.59 y Q 1.53 de activo corriente disponible para convertirse en efectivo respectivamente para cada año.

##### 4.1.5.2 Razón rápida (prueba ácida)

La razón rápida o prueba ácida mide la capacidad de pago inmediato que tenía la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, se obtiene restando los inventarios

de los activos corrientes y dividiendo el resultado para los pasivos corrientes. Con esta razón lo que se quiere, es ver si la empresa era líquida sin depender de la venta de sus inventarios.

**Tabla 6 Razón de prueba ácida de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Activos corrientes - <u>Inventarios</u>	9,399,915	5,896,342	5,864,398	5,531,779	8,401,056
Pasivos corrientes	15,855,527	9,900,551	12,832,350	9,346,794	10,647,440
<b>Resultado</b>	<b>0.59</b>	<b>0.60</b>	<b>0.46</b>	<b>0.59</b>	<b>0.79</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos reflejados de la empresa STT, S. A. en la Tabla 6 la razón rápida corresponde a Q 0.59 para el 2016, Q 0.60 para 2017, Q 0.46 para el 2018, Q 0.59 para el 2019 y Q0.79 para el 2020, es decir que, que la empresa no logra cubrir sus obligaciones a corto plazo sin depender del total de su inventario.

#### **4.1.5.3 Razón de prueba defensiva**

La razón inmediata permite medir la capacidad de la empresa para hacer frente al pago de las deudas que vencen a corto plazo, de alguna manera muestra la capacidad de la compañía para sufragar las deudas en un lapso menor a un año.

**Tabla 7 Razón prueba defensiva de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<u>Caja y Bancos</u>	354,175	182,237	168,636	75,182	694,655
Pasivos corrientes	15,855,527	9,900,551	12,832,350	9,346,794	10,647,440
<b>Resultado</b>	<b>0.022</b>	<b>0.018</b>	<b>0.013</b>	<b>0.008</b>	<b>0.065</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

En cuanto a la razón inmediata presentada en la Tabla 7, la empresa mostró un 0.022 para el 2016 lo que representa que la empresa contaba con Q 0.022 centavos de caja y bancos para cubrir Q 1.00 de pasivo corriente, Q 0.018 para el 2017, Q 0.013 para el 2018, Q 0.008 para el 2019, para los primeros 4 años se evidencia que caja y bancos año con año ha ido en disminución y eso refleja que tuvo menos capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Aunado a ello, se evidencia que la empresa no contaba con una liquidez inmediata, debido que con su caja no lograba cubrir ni el 10% de sus obligaciones a corto plazo.

#### 4.1.6 Razones de gestión

A continuación se presentan las razones de gestión y actividad de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020:

##### 4.1.6.1 Rotación de cartera

La razón de rotación de cartera permite medir cuántas veces en un lapso de tiempo se hacen efectivas las cuentas por cobrar, sin embargo, la empresa debe estar atenta en realizar la gestión de sus ventas para poder tener una sostenibilidad financiera.

**Tabla 8 Rotación de cartera y periodo promedio de cobro de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces)**

<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Rotación de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas al crédito}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	15 veces	5.8 veces	5 veces	5.8 veces	3.7 veces
<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Periodo promedio de cobro CC	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas al crédito}/360}$	24 días	62 días	72 días	62 días	97 días

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con lo presentado en la Tabla 8 se observa que para el año 2016 la empresa obtuvo 15 ciclos al año, a partir del 2017 disminuyó las veces de rotación de cartera a 5.8 veces al año esto por la razón de que algunos de los clientes establecieron políticas a pago de 60 días sin tomar en cuenta los días que se lleva para trámite interno desde que se entregan las facturas, así mismo, para el 2018, 2019 y 2020 la cartera de clientes tuvo 5, 5.8 y 3.7 ciclos respectivamente, teniendo un promedio de cobro para el 2020 de 97 días. Para más detalle de las operaciones de la razón se presentan los cálculos en el Anexo 3.

#### 4.1.6.2 Rotación de cuentas por pagar

La razón de rotación de cuentas por pagar logra identificar cuantas veces logran rotar las cuentas por pagar de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, esta razón complementa a la anterior para poder ver si existe un descalce, debido que tendría que cobrar a menos días y pagar a más días.

**Tabla 9 Rotación de cuentas por pagar y periodo promedio de pago de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces)**

<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Rotación de cuentas por pagar	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Proveedores}}$	3.1 veces	3.9 veces	1.8 veces	4.9 veces	12.6 veces
<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Periodo promedio de pago	$\frac{\text{Proveedores}}{\text{Costo de ventas}/360}$	115 días	92 días	200 días	74 días	29 días

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Se observa en la Tabla 9 que la empresa en el año 2016 muestra ciclos de cuentas por pagar de 3.1 veces de acuerdo con el cambio de políticas de clientes empezó a tener menor capacidad de pago, sin embargo, para el 2017, 2018, 2019 y 2020 tuvieron 3.9, 1.8, 4.9 y 12.6 ciclos al año, por lo que año con año pudo ir reduciendo los días de pago

y adaptarse a la política de sus proveedores debido que en el 2020 pagaba a 29 días. Para mayor visibilidad de los cálculos se puede observar en el Anexo 3.

#### 4.1.6.3 Rotación del inventario

La razón de rotación del inventario es muy usada para la gestión de inventario, sin embargo, esta razón lo que indica es que a más veces se rota el inventario quiere decir que más rápido se vende y esto no permitiría la oportunidad que se deteriore o se vuelva un activo obsoleto, para lo cual a continuación se muestra la siguiente Tabla que permite visualizar lo antes mencionado.

**Tabla 10 Rotación del inventario y periodo promedio de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces)**

<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Rotación de los inventarios	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$	1.3 veces	1.9 veces	1.1 veces	1.7 veces	1.5 veces
<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Periodo promedio de inventario	$\frac{\text{Inventario}}{\text{Costo de ventas}/360}$	274 días	185 días	340 días	218 días	239 días

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los resultados que se presentan en la Tabla 10 se observa que la empresa obtuvo 1.3 ciclos en su inventario durante el año 2016; para el 2017 el ciclo fue de 1.9; para el 2018 el ciclo fue de 1.1; para el 2019 el ciclo fue de 1.7, sin embargo, cabe mencionar que la empresa posee bastante inventario obsoleto el cual asciende a Q 3,500,000 razón por la cual demuestra que los ciclos son muy pocos, así mismo, para el 2020 por cada ciclo tarda 239 días, para mayor visibilidad de las operaciones se puede verificar en el Anexo 3.

## 4.2 Evaluación de las cuentas por cobrar a través de análisis del ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión de efectivo (CCE) es un indicador financiero que se utilizó y aplicó a la empresa STT, S. A. a fin de determinar los componentes del mismo los cuales comprende: el ciclo de conversión del inventario, el periodo promedio de las cuentas por cobrar y el periodo promedio de las cuentas por pagar.

### 4.2.1 Ciclo de conversión del efectivo

Para este tipo de análisis referente al ciclo de conversión del efectivo son los días promedio en los cuales convirtió su inventario en ventas, sin embargo, también se refiere al número de días que necesito la empresa para recaudar los pagos para las ventas de ese inventario, para lo cual, a continuación se presenta en la siguiente Tabla el ciclo de conversión del efectivo de la empresa STT, S. A.

**Tabla 11 Ciclo de conversión del efectivo de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y días)**

Índices financieros	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Actividad</b>					
Inventarios	8,832,412	8,810,667	11,199,199	9,323,297	7,899,606
Costo de ventas / 360 días	32,252	47,499	32,979	42,826	32,998
<b>Periodo C. del inventario CCI</b>	<b>274 días</b>	<b>185 días</b>	<b>340 días</b>	<b>218 días</b>	<b>239 días</b>
<b>Cientes</b>					
Ventas / 360 días	1,861,756	4,713,785	4,319,999	4,203,349	5,435,928
Ventas / 360 días	77,810	76,274	60,235	67,886	56,283
<b>Periodo de cobro CC</b>	<b>24 días</b>	<b>62 días</b>	<b>72 días</b>	<b>62 días</b>	<b>97 días</b>
<b>Proveedores</b>					
Costo de Ventas / 360 días	3,710,925	4,370,650	6,594,217	3,168,338	940,883
Costo de Ventas / 360 días	32,252	47,499	32,979	42,826	32,998
<b>Periodo de pago CP</b>	<b>115 días</b>	<b>92 días</b>	<b>200 días</b>	<b>74 días</b>	<b>29 días</b>
(+) Periodo del inventario CCI	274	185	340	218	239
(+) Periodo promedio de cobro	24	62	72	62	97
(-) Periodo promedio de pago	115	92	200	74	29
<b>Ciclo de Efectivo en días</b>	<b>183 días</b>	<b>155 días</b>	<b>211 días</b>	<b>206 días</b>	<b>307 días</b>

Inventarios (/) 360 días	24,534	24,474	31,109	25,898	21,943
(*) Periodo del inventario CCI	274 días	185 días	340 días	218 días	239 días
<b>Ciclo de inventario</b>	<b>6,718,884</b>	<b>4,539,706</b>	<b>10,564,051</b>	<b>5,638,012</b>	<b>5,253,102</b>
Cientes (/) 360 días	5,172	13,094	12,000	11,676	15,100
(*) Periodo de cobro CC	24 días	62 días	72 días	62 días	97 días
<b>Ciclo de cobro CC</b>	<b>123,739</b>	<b>809,212</b>	<b>860,633</b>	<b>722,946</b>	<b>1,458,378</b>
Proveedores (/) 360 días	10,308	12,141	18,317	8,801	2,614
(*) Periodo de pago CP	115 días	92 días	200 días	74 días	28 días
<b>Ciclo de pago</b>	<b>1,186,050</b>	<b>1,117,126</b>	<b>3,662,547</b>	<b>651,103</b>	<b>74,521</b>
(+) Ciclo de inventario CCI	6,718,884	4,539,706	10,564,051	5,638,012	5,253,102
(+) Ciclo de cobro CC	123,739	809,212	860,633	722,946	1,458,378
(-) Ciclo de pago CP	1,186,050	1,117,126	3,662,547	651,103	74,521
<b>Ciclo de efectivo en monetario</b>	<b>5,656,574</b>	<b>4,231,792</b>	<b>7,762,137</b>	<b>5,709,854</b>	<b>6,636,959</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 11 y los resultados obtenidos del ciclo de conversión del efectivo de la empresa STT, S. A., en el año 2016, para poder convertir sus inventarios en ventas necesitaban de 274 días para el ciclo, luego existió una baja significativa para la empresa a 185 días en el año 2017, para el 2018 aumentó aproximadamente el doble de días a 340, para el 2019 tuvo una disminución de 218 días, para el 2020 necesitó 239 días, razón por la cual evidencia que son bastantes días para convertir sus inventarios en efectivo, debido que la empresa tiene registrado gran cantidad en sus inventarios dentro del cual se encuentran equipos de telecomunicaciones que son obsoletos, los cuales no les han dado de baja el cual asciende con un total de Q3,500,000.00 (dato proporcionado por la empresa) así mismo, por esa razón refleja altos días para convertir sus inventarios en efectivo.

El periodo de cobro de las cuentas por cobrar corresponde al número de días que la empresa necesitó para recaudar los pagos de ese inventario, una vez que se hayan efectuado dichas ventas, en el año 2016 la empresa necesitaba 24 días para cobrar sus ventas al crédito, para el 2017 aumentó a 62 días, para el 2018 tuvo nuevamente un

aumento a 72 días para el 2019 tuvo una pequeña disminución a 62 y para el 2020 necesitaba 97 días.

En cuanto al periodo en el que se difieren las cuentas por pagar, es el número de días que se tarda en poder saldar sus deudas comerciales, sin embargo, entre mayor sea este número, mayor es el tiempo con el que puede conservar el efectivo. Para ello en el año 2016 la empresa pagaba sus deudas en 115 días, 91 días más de los que tardaba en cobrar, para el 2017 le tomaba 92 días, sin embargo para el 2018 pagaba sus deudas en 200 días debido que incrementó significativamente la deuda con sus proveedores, para el 2019 disminuyó sus días de pago a 74 y para el 2020 logró pagar sus deudas a 29 días para ello era el problema en el descalce que tenía debido que primero pagaba sus deudas y sus clientes pagan a 97 eran 68 días de desfase entre sus cuentas por pagar y su cuenta por cobrar.

El ciclo de conversión del efectivo de la empresa para el año 2016 era de 183 días lo cual significa que la empresa necesitó en promedio de capital circulante para convertir el inventario adquirido en efectivo lo que representa una cantidad de Q 5,656,574.00 para el 2017 la empresa necesitó en promedio 155 días lo cual disminuyó en comparación al año anterior, para el 2018 aumentó significativamente a 211 días por la razón que el periodo de pago fue mucho más alto en comparación a los demás años, para el 2019 necesitó 206 días, lo que evidencia que cada año fue en aumento ya que para el 2020 la empresa necesitó 307 días promedio de capital circulante para convertir su inventario adquirido en efectivo lo cual representa Q 6, 636,959.00 para sus operaciones.

Se evidencia que la empresa tiene cuentas vencidas con sus proveedores por la cual del 2016 al 2018 sobrepasó de los 3 meses para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo, para el 2019 y 2020 disminuyó, de tal manera que la empresa pone en riesgo el crédito que los proveedores le han otorgado, así mismo la empresa pudo pagar hasta intereses moratorios por los atrasos que mantuvo en dichos años.

**Tabla 12 Necesidades operativas de fondos de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
(+) Clientes	1,861,756	4,713,785	4,319,999	4,203,349	5,435,928
(+) Inventarios	8,832,412	8,810,667	11,199,199	9,323,297	7,899,606
(-) Proveedores	3,710,925	4,370,650	6,594,217	3,168,338	940,883
<b>Necesidades operativas de fondos</b>	<b>6,983,243</b>	<b>9,153,803</b>	<b>8,924,980</b>	<b>10,358,308</b>	<b>12,394,651</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Por lo tanto las necesidades operativas de fondos de la empresa STT, S. A. son Q 6,983,243 para el 2016; Q9,153,803 para el 2017; Q 8,924,980 para el 2018; Q 10,358,308 para el 2019 y Q 12,394,651 para el 2020 para lo cual las inversiones netas necesarias que realiza la empresa en operaciones corrientes una vez deducida la financiación espontánea generada por la propia operatividad, para ello, las inversiones tienen su origen en las decisiones de explotación de la empresa. En cuanto el día a día, esto repercute por la razón de las políticas operativas, por lo tanto, si la empresa cambia su periodo de cobro o su periodo de pago o bien modifica la duración de los días tránsito para traer los equipos y entrar como producto listo para su venta, sus inversiones también cambian lo que significa que están íntimamente ligadas al ciclo de explotación de la empresa.

#### **4.3 Estudio de procedimientos internos de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A.**

Para poder tener un crecimiento óptimo de la empresa debe de existir una administración de las cuentas por cobrar, un punto importante sobre las cuentas a cobrar es que son una oportunidad de incrementar el negocio de la empresa, ya que ayuda a conservar las relaciones con los clientes y a generar ingresos para la empresa, para ello, en este apartado se explica la forma en la que operó la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones.

### 4.3.1 Clientes locales

El primer paso que se realiza en la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones es que el gerente de ventas extienda una cotización al cliente cuando él lo solicita a la hora de hacer negociación esto se realiza para la venta de los equipos tecnológicos y para los proyectos.

El segundo paso luego de extender una cotización, considerando que ésta tiene vigencia 30 días en los cuales los clientes pueden hacer una contrapropuesta de la misma dentro del plazo otorgado, debido a que algunos ya manejan precios establecidos tanto de equipos técnicos como de actividades que se realizan en los proyectos.

El tercer paso, con los equipos de telecomunicaciones si el cliente tiene precios establecidos se genera lo que es la orden de compra y para ello se tardan aproximadamente 15 días y se realiza una Factura. En el caso de los proyectos, luego de que el cliente realiza la contrapropuesta o si se tienen los precios establecidos, se realiza una verificación que los precios de servicios sean los correctos, seguido se genera una orden de compra. Algunos clientes la generan en 15 días a 30 días, luego de la orden de compra la empresa empieza a operar el proyecto, los cuales están por fases y se tiene establecido que hasta que esté la fase terminada el cliente genera un dictamen técnico el cual debe de ser enviado aproximadamente en 5 días posteriores a la finalización en el cual se detallan las actividades que se realizaron para que la empresa pueda facturar.

El cuarto paso, luego que la empresa tiene los documentos procede a facturar, cuando se factura por venta de equipos al momento de entregar los equipos en las instalaciones de los clientes se hace entrega de la factura física, pasa por procesos internos del cliente para que llegue al sistema ya registrada y verificada lo que se lleva aproximadamente 5 días y a partir de allí corren los 30 o 60 días de crédito que se les otorga a los clientes. Cuando es por servicios o por proyectos luego de tener la documentación de igual manera se procede a facturar las actividades que se hayan realizado, para ello se cargan a un sistema que manejan los clientes y llevan 5 a 15 días para corroborar toda la documentación y a partir de ahí generan la contraseña de pago.

El quinto paso, luego de tener la contraseña de pago o la confirmación de fecha de pago por parte del cliente, la empresa le da el seguimiento de cobro, sin embargo, algunos clientes son muy susceptibles cuando se les realiza el mismo, y siempre pagan 1 o 2 semanas después del vencimiento de las facturas, en el otro escenario como únicamente manejan la plataforma no se le realiza un adecuado seguimiento debido a que los clientes no proporcionan ningún tipo de contacto interno y de igual manera terminan pagando entre 5 a 15 días después.

#### **4.3.2 Clientes del exterior**

La empresa maneja clientes del exterior a nivel Centroamérica, de igual manera por venta de equipos o de servicios, sin embargo, los gerentes de la empresa situada en Guatemala están a cargo de las ventas a nivel regional. Sin embargo, el proceso de cobro es más complicado, debido que este proceso se lleva aproximadamente entre 90, 120 o más de 150 días de crédito, esto es debido al tipo de negociación que la empresa realizó con anterioridad, lo que sucede es que cuando se genera la venta a nivel regional, las facturas son pagadas dentro de 60 a 90 días a una de las marcas que representa la empresa, la cual es la que le da el seguimiento de cobro a las venta, así mismo luego que son pagadas esas facturas entra a un proceso interno dentro de los días ya mencionados.

#### **4.3.3 Análisis de la antigüedad de la cartera de los años 2016 al 2020**

En la Tabla 13 se presenta la información anual de la cartera de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, en el cual se puede observar el comportamiento de sus ventas al crédito, de los días de cobro que año con año va en aumento exceptuando el año 2019 que tiene una pequeña baja, así mismo del total de sus cuentas por cobrar que el año 2017 aumento y el año 2018 y 2019 tuvieron una disminución, sin embargo, en el año 2020 nuevamente tuvo un aumento.

**Tabla 13 Análisis anual de la antigüedad de la cartera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Años</b>	<b>Días crédito</b>	<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>Ventas al crédito</b>
2016	24 días	1,861,756	28,011,581
2017	62 días	4,713,785	27,458,514
2018	72 días	4,319,999	21,684,500
2019	62 días	4,203,349	24,439,104
2020	97 días	5,435,928	20,261,762

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Durante el periodo 2016 al 2020, se registraron bajas en las ventas al crédito y los días crédito en aumento. Esta situación requiere que la administración de sus cuentas por cobrar de la empresa soporte técnico de telecomunicaciones registre y procese de una manera ordenada y eficiente; de manera que su dirección se pueda ajustar las necesidades de la gestión de la cuenta por cobrar.

Es importante convenir acciones que mejoren el manejo de dichas cuentas y así realizar un análisis financiero profundo que conduzca a la gerencia de la empresa a la toma de decisiones acertadas por los gerentes.

#### **4.3.4 Análisis de la antigüedad de la cartera mensual del año 2020**

Se efectúa un análisis de cartera de acuerdo con su antigüedad de saldos dado por la empresa soporte técnico de telecomunicaciones, determinando el periodo de cobranza o días crédito, como se presenta a continuación:

**Tabla 14 Análisis mensual de antigüedad de la cartera de la empresa STT, S. A. del año 2020 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Mes</b>	<b>30 días</b>	<b>60 días</b>	<b>90 días</b>	<b>120 días</b>	<b>150 días</b>	<b>&gt; 180 días</b>	<b>Total por cobrar</b>
Enero	470,390	402,426	253,000	858,618	243,225	99,850	2,327,510
Febrero	951,883	596,950	847,653	810,936	546,809	193,851	3,948,082
Marzo	658,845	448,605	580,999	628,161	400,591	123,871	2,841,073
Abril	1,011,162	559,425	1,054,055	1,101,054	671,218	166,093	4,563,007
Mayo	986,740	612,246	749,465	1,416,980	911,937	87,191	4,764,559
Junio	838,309	963,090	1,176,505	1,025,481	831,872	116,363	4,951,620
Julio	892,944	730,108	892,944	979,055	539,113	46,933	4,081,098
Agosto	664,415	508,762	779,965	1,012,765	345,292	87,342	3,398,540
Septiembre	1,074,372	897,092	941,635	879,275	612,018	49,888	4,454,279
Octubre	968,635	994,654	1,057,190	1,010,630	513,075	20,541	4,564,726
Noviembre	1,068,210	1,248,014	1,368,276	1,282,795	759,302	168,603	5,895,198
Diciembre	1,230,151	1,060,006	1,184,489	1,256,787	635,460	69,036	5,435,928
<b>Porcentaje sobre el total a diciembre</b>	<b>22.63%</b>	<b>19.50%</b>	<b>21.79%</b>	<b>23.12%</b>	<b>11.69%</b>	<b>1.27%</b>	
<b>Porcentaje acumulado en riesgo</b>					<b>11.69%</b>	<b>12.96%</b>	

Fuente: Informe anual empresa STT, S. A.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 14 proporcionada por la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, el año 2020 evidencia que efectivamente la empresa tenía mayor cantidad de sus cuentas por cobrar entre 30 días y 120 días, sin embargo, el porcentaje sobre el total a diciembre indica que del total de la cuenta por cobrar existió un porcentaje para cada mes pendiente de cobro.

A partir de los 150 días crédito existe un riesgo de cobro debido que según el gerente financiero de la empresa STT, S. A. conforme a las negociaciones con los clientes del exterior estos pagan hasta 120 días crédito, si el pago no se llega a realizar a los 120 días por algún motivo este ya entraría en un riesgo de incobrabilidad, por el atraso generado, así mismo, el porcentaje acumulado de riesgo es de 12.96% lo cual quiere decir que representa la proporción de la cartera que tiene riesgo de cobro, dato que tomó la empresa a partir de los 150 días, cabe mencionar que no se cuenta con cuentas no vencidas por la razón que la empresa todas sus ventas son al crédito.

#### **4.4 Propuesta de políticas de crédito y cobranza de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones**

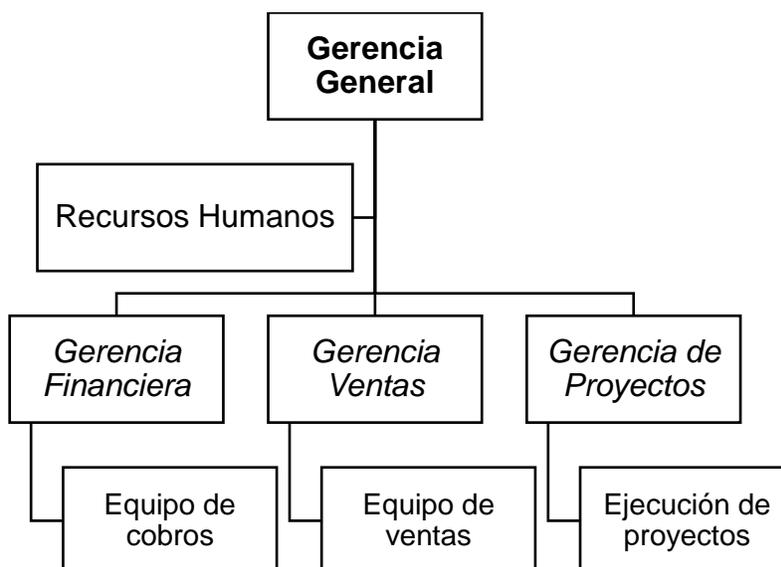
Las políticas de crédito son de suma importancia para toda empresa ya que estos son lineamientos técnicos que orientan a los colaboradores a fin de otorgar facilidades de pago a una determinada cartera de clientes, sin embargo, la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones no cuenta con políticas de crédito, únicamente otorgan crédito a cualquier cliente sin seguir lineamientos. Estos lineamientos o procedimientos son fundamentales ya que previamente se determinan por medio del análisis basado en la liquidez y rentabilidad de las mismas, a fin de que dicha situación favorezca tanto al proveedor como al cliente. En ese sentido, a continuación, se detalla una propuesta de crédito y cobranza la cual busca beneficiar las cuentas por cobrar de la empresa, la cual se encuentra dividida en pasos que el cliente solicitante deberá de cumplir para poder acceder al mismo.

#### 4.4.1 Política de crédito y cobranza de la empresa de soporte técnico de telecomunicaciones

La empresa de soporte técnico de telecomunicaciones, representa a varias empresas líderes en la fabricación de equipo y materiales para proveedores de telecomunicaciones. Se enfoca en la entrega y realización de proyectos orientados a las necesidades y requerimientos de sus clientes. Para ello, contar con lineamientos precisos para la gestión de crédito y cobranza es uno de los pilares fundamentales para su liquidez y para el beneficio en una doble vía, empresa – cliente.

El servicio que ofrece la empresa de telecomunicaciones y soporte técnico permite generar y otorgar plazos de crédito y posteriormente enviar solicitudes de cobro a los diversos clientes por medio de comunicaciones seguras para ambas partes. En ese sentido a continuación se muestra la propuesta de organigrama empresarial el cual marca la pauta y las responsabilidades a fin de que el proceso de crédito y cobranza pueda desarrollarse de manera exitosa.

**Figura 2 Propuesta de organigrama de la empresa STT, S. A.**



Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la empresa STT, S. A.

El propósito de la propuesta del organigrama es para una mayor eficiencia entre las Gerencias tanto del área Financiera, de ventas y de Proyectos, por la razón que cuando se ejecuten los proyectos y luego de realizar el informe correspondiente con el cliente pueda trasladarlo al área financiera para que puedan realizar una gestión de cobros de una manera adecuada, de la misma manera del área de ventas que luego de vender un equipo al crédito pueda pasar el informe a gerencia financiera para que se pueda llevar el cobro correspondiente con el equipo de cobros.

Así mismo, el objetivo de esta política de crédito y cobranza consiste en establecer las actividades que se deben realizar por parte de los colaboradores de la empresa involucrados para la gestión de cobros, con base en la propuesta de organigrama de la empresa, la cual permite llevar a cabo un proceso de manera ordenada, así mismo se beneficie a más clientes con la política de crédito y cobranza y que esto repercuta en el aumento de ventas y en una mayor liquidez hacia la empresa de STT, S. A. Se pretende con las siguientes disposiciones generales favorecer de manera positiva el sentido administrativo y financiero de la misma, con un sentido basado en la realidad.

#### **4.4.1.1 Disposiciones generales**

- a) Gerencia General en conjunto con Gerencia de Ventas y Gerencia de Proyectos generarán un catálogo de servicios el cual se debe de actualizar trimestralmente, lo que permitirá la estandarización de precios y delimitará el margen de descuentos que puede manejarse según la relación del vendedor con el cliente, con una mirada transversal y de beneficio hacia todas las áreas de la empresa.
- b) Será elaborada una tabla de descuentos la cual se basa en años de antigüedad en relación al cliente y los márgenes manejables según la liquidez de la empresa.
- c) Los pagos que evidencien un descuento deberán ser respaldados por la autorización de Gerencia de Ventas con Visto Bueno de la Gerencia General de la empresa. Dichos descuentos se generarán con base en la tabla de descuentos aprobada.

- d) En caso se requiera anular transacciones, se procederá a solicitar la autorización al Gerente General con previo aval del Gerente Financiero para la anulación de la transacción, esta comunicación se debe generar por medio de correo electrónico adjuntando la documentación de soporte de la acción. Esta acción deberá notificarse a Gerencia de Ventas y será posible toda vez que la transacción aún se encuentre en el periodo de compensación y Ventas aún no haya realizado la programación y ejecución correspondiente en línea con Gerencia de Proyectos.
- e) En caso la solicitud de servicio no sea posible ser abastecida por medio de la empresa, se deberá realizar un reintegro completo al cliente. En este caso la empresa asumirá los costos en que se infiera para la devolución (costos de transferencia si la devolución surge hacia el exterior). Esta disposición deberá estar avalada principalmente por Gerencia de Ventas con Visto Bueno de Gerencia Financiera y avalada por Gerencia General.
- f) En caso la solicitud de servicio sea anulada por parte del cliente, este debe remitir una comunicación oficial y justificada de la razón por la que ya no necesita el mismo dirigida a Gerencia General con copia a Gerencia de Ventas y deberá de ser sometida a autorización del Gerente General, en un plazo al menos de 48 horas previas a la prestación del mismo. En este caso el cliente asumirá los costos en que se infiera para la devolución (costos de transferencia si la devolución es del exterior hacia Guatemala), además, deberá de cancelar un 10% adicional al monto total comprometido en compensación por gastos administrativos.
- g) Para el análisis de crédito, en el sentido de que sea el primer contacto de un cliente para con la empresa, el vendedor debe asegurar que se complete por medio digital y remitir por correo electrónico la siguiente documentación:
  - a. Elaborar carta de solicitud de crédito dirigida a Gerencia de Ventas, firmada por el Representante Legal de la empresa
  - b. Completar y firmar el formulario de solicitud de crédito (Anexo 5)
  - c. Copia de Patente de Comercio

- d. Documento de Identificación Personal del Representante Legal
  - e. Copia de su Registro Tributario Unificado
  - f. Referencias bancarias de al menos 3 bancos
  - g. Referencias crediticias de al menos 3 empresas
  - h. Presentar estados financieros auditados de los dos últimos años
  - i. Presentar un flujo de fondos proyectado a 5 años.
- h) El plazo establecido para el análisis del crédito será de 8 días hábiles. El vendedor deberá remitir la documentación correspondiente a la Gerencia de Ventas con copia a Gerencia Financiera en donde se determinará el otorgamiento o no de los días créditos. La empresa se reserva el derecho de autorización, luego de dicho análisis.
- i) En el caso de que una empresa ya cuente con la autorización de crédito establecida, la empresa solicitará de manera anual la actualización de la documentación necesaria, según sea requerido.
- j) El incumplimiento del cliente hacia el plazo de días crédito otorgado repercutirá en sanciones económicas por motivo de morosidad y serán negociadas entre el vendedor y el cliente, con autorización del Gerente de Administración Financiera y Gerencia de Ventas, y el expediente de la empresa será sometido a evaluación de la vigencia del crédito, es decir, el incumplimiento puede repercutir en la anulación del tiempo crédito.
- k) El aumento en el plazo de días crédito puede ser reevaluado luego del primer año de relación del cliente con la empresa.
- l) El plazo máximo de crédito que la empresa puede otorgar es un máximo de 30 días calendario para empresas con más de 5 compras al año, y de 60 días calendario para empresas que tengan más de un año relación con a la empresa.
- m) La cantidad de créditos simultáneos no será una opción de primera instancia, se requiere que una cuenta por cobrar esté saldada para apertura de una nueva. Sin

embargo, puede someterse a autorización de todas las Gerencias, a excepción de esta disposición.

#### 4.4.2 Procedimiento de crédito y cobranza

Para el eficiente uso de la aplicación de la política de crédito y cobranza que se brindará a los clientes y para controles internos se ejecuta el siguiente procedimiento:

**Figura 3 Procedimiento de crédito y cobranza de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020**

<b>Responsable</b>	<b>Actividad</b>
Equipo de ventas	Genera la cotización a la empresa con base en el catálogo de servicios autorizado.
Equipo de cobros	Valida la existencia de la empresa a cotizar en el sistema y remite al Equipo de Ventas, la necesidad de la gestión de crédito. Cuando aplique.
Cliente	Remite la cotización firmada y autorizada, en el plazo no mayor a 5 días posterior a la misma (Luego de exceder dicho tiempo, perderá vigencia).
Equipo de ventas	Notifica a la empresa la necesidad de la gestión de crédito y cobranza, y remite, por correo electrónico los requisitos señalados en el literal g) de las Disposiciones generales de crédito y cobranza.
Cliente	Remite la documentación a fin de validar su solicitud por la empresa.
Equipo de ventas	Verifica que la documentación cumpla con los requisitos solicitados y los remite a Gerencia de Ventas para su revisión y aval.
Gerencia de ventas	Valida la documentación recibida, y avala la misma (si procede), luego remite a Gerencia Financiera para el registro en su sistema.

---

Gerencia financiera	<p>Recibe la documentación y de cumplir con lo establecido procede, en conjunto con su equipo de cobros, a registrar a la empresa en el sistema de la apertura de la cuenta por cobrar con el plazo acordado.</p> <p>Luego de esto, notifica a Gerencia General la incorporación de un nuevo cliente a la cartera.</p>
Gerencia financiera	Remite la contraseña de pago a Gerencia de Ventas
Gerencia de ventas	Recibe la contraseña de pago y notifica a Gerencia de Proyectos la prestación del servicio acordado
Gerencia de Proyectos	Recibe la notificación, programa el servicio según lo acordado y ejecuta el proyecto.
Gerencia de proyectos	Una vez finalizado el servicio, Gerencia de Proyectos remite un Informe Final de Servicios, el cual se remite al cliente para su Firma de conformidad.
Cliente	Remite el Informe Final con firma de conformidad a su contacto de ventas.
Gerencia de ventas	Recibe el Informe Final de Servicios y notifica a Gerencia Financiera para el seguimiento de cobro.
Gerencia financiera	Remite recordatorios de cobro, de ser necesario, y registra el pago correspondiente, liquidando la cuenta por cobrar.
Gerencia financiera	Notifica a Gerencia General la liquidación de la cuenta por cobrar, a fin de habilitar la opción de créditos para el cliente, nuevamente.

---

Fuente: Elaboración propia

#### **4.5 Propuesta de escenarios con políticas de 90, 60 y 30 días crédito**

Para el presente se desarrolla una propuesta de escenarios con políticas que sean de 90, 60 y 30 días los cuales se realizarán el comparativo con el año 2020. La implementación de procedimientos de crédito produce efectos financieros directos sobre

las cuentas por cobrar, resultados que son de importancia que se conozcan para lograr una administración efectiva. A partir de esto, a continuación, se formulan escenarios para políticas de periodos de crédito distintos:

#### **4.5.1 Escenario a 90 días**

Para el escenario propuesto, el nivel de ventas se ve afectado debido que se reduciría el crédito a los clientes a 90 días, con un decremento del 7.14%, razón por la cual el escenario propuesto se realiza por medio de proyección de ventas con el método estadístico "regresión lineal", con relación a la tendencia de las ventas de los 5 años históricos 2016 al 2020 para ello se establece el primer escenario a 90 días crédito, dando como resultado en la ecuación de la recta  $y=a+bx$  que es igual a  $y = 29,926,806.6 + - 1,851,904.8x$  donde (a) representa el intercepto de la recta, y (b) es la pendiente, así mismo, el coeficiente de determinación es la proporción de la varianza total de la variable explicada por la regresión. El coeficiente de determinación, también llamado R2 cuadrado,  $R^2=0.7313$  es importante saber que el resultado del coeficiente de determinación oscila entre 0 y 1. Cuanto más cerca de 1 este su valor, mayor será el ajuste del modelo a la variable que se está intentando explicar, para mayor ampliación ver Anexo 6.

El dato que se utiliza para la disminución en unidades, el precio unitario de venta fue de Q 2,315.63 la sumatoria de las ventas fue por un total de 8,750 unidades, el costo variable por unidad Q 1,173.55 ( $10,268,562.50/8,750$  unidades), los costos fijos se mantienen debido que no les afecta el aumento en ventas con un monto de Q 1,610,851.66 sin embargo, el porcentaje acumulado en riesgo de cuentas por cobrar fue de 12.96% el cual se determinó en la Tabla 14 para el año 2020. Tomando en cuenta todo lo anterior, entonces:

##### **4.5.1.1 Determinación de unidades a vender**

Al respecto, se determina las unidades a vender tomando en cuenta el decremento del 7.14% en las ventas.

**Tabla 15 Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades)**

<b>Actualmente</b>	<b>7.14%</b>	<b>Escenario 90 días</b>	<b>Total ventas Q</b>
8750 unidades	625 unidades	8,125 unidades	18,815,377.80

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con la tendencia que presenta la empresa en sus ventas en los últimos 5 años, como ya se mencionó anteriormente para este escenario se determinó por medio del método estadístico “regresión lineal” el porcentaje de decremento en las ventas se obtiene  $1 - (18,815,377.80 / 20,261,762) = 7.14\%$ , la disminución en unidades fue de 625 unidades, el total de unidades para el escenario propuesto es de 8,125, en cuanto al precio de cada unidad es de Q2,315.63.

#### **4.5.1.2 Contribución marginal por unidad**

En tal sentido, se determina la contribución marginal por unidad que genera la empresa STT, S. A.

**Tabla 16 Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Estado Actual</b>
Precio de venta	2,315.63
Costo variable (10,268,562.50/8,750)	1,173.55
Contribución marginal por unidad	1,142.08
Disminución de unidades (-7.14%)	- 625
<b>Disminución de la contribución marginal</b>	<b>- 713,800.00</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con la Tabla 16 se tomó en consideración que la disminución en las ventas no afecta los costos fijos, (considerando que los recursos a utilizar serán los mismos) únicamente los costos variables, entonces la contribución a las utilidades por unidad es igual a la diferencia entre el precio de venta por unidad y el costo variable sin embargo la

empresa STT, S. A. por el decrecimiento en sus ventas obtendría una disminución en el margen de contribución de Q 713,800.00

#### 4.5.1.3 Costo variable total de las ventas anuales

Dentro del mismo marco, se determina el costo variable total de las ventas de la empresa STT, S. A.

**Tabla 17 Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales y unidades)**

Descripción	Costo variable	Unidades	Monto Q
Escenario propuesto 90 días	1,173.55	8,125	9,535,093.75
Escenario actual	1,173.55	8,750	10,268,562.50

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Tomando en consideración la información de la Tabla 17 relacionada con los costos variables, las unidades que se sugieren y las actuales, colocando en marcha el escenario de 90 días ocasiona que el costo variable total de las ventas se disminuya de Q 10,268,562.50 a Q 9,535,093.75.

#### 4.5.1.4 Rotación de las cuentas por cobrar

Igualmente, se determina la rotación de cuentas por cobrar tomando en cuenta que el escenario actual es de 3.71 veces en el año 2020.

**Tabla 18 Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces)**

Escenario	Estado actual	Escenario a 90 días
90 días crédito	360 días	360 días
	97 días	90 días
Rotación de las cuentas por cobrar	3.71 veces	4 veces

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos en la Tabla 18 se observa que para el escenario actual y propuesto se tomó año comercial de 360 días.

Para el escenario actual con respecto a los 97 días crédito se calculó de la siguiente manera:

$$PPC = \frac{Clientes}{Ventas\ al\ crédito/360} = \frac{5,435,928}{56,283} = 97\ días\ crédito$$

La empresa STT, S. A. actualmente cuenta con 97 días crédito, sin embargo, tuvo 3.71 ciclos en el año 2020, en donde se divide los 360 días comerciales con los 97 días crédito, con el escenario propuesto al liberar a 90 días, se espera que las cuentas se recuperen 4 veces en el año.

#### 4.5.1.5 Inversión promedio en cuentas por cobrar

Al respecto, se determina la inversión promedio en cuentas por cobrar por medio del costo variable total de ventas y la rotación de cuentas por cobrar:

**Tabla 19 Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Estado Actual	Escenario 90 días	%
Costo variable total de ventas	10,268,562.50	9,535,093.75	
Rotación de cuentas por cobrar	3.71 veces	4 veces	
<b>Totales</b>	<b>2,767,806.60</b>	<b>2,383,773.44</b>	<b>86.13%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Los resultados que refleja la Tabla 19 con la reducción a 90 días crédito se registra una inversión promedio en cuentas por cobrar de Q 2,383,773.44 lo que implica que un 86.13% están pendientes de pago por parte de los clientes y únicamente la empresa STT, S. A. tendría en inversión promedio en cuentas por cobrar, así mismo, se obtendría un decremento de la cuenta por cobrar del 13.87%  $1 - (2,383,773.44 / 2,767,806.60) * 100$ .

#### 4.5.1.6 Costo de inversión marginal

Vinculado a esto, se determina el costo de inversión marginal tomando en cuenta que el rendimiento requerido sobre la inversión es de 15% (Dato proporcionado por la empresa STT, S. A.).

**Tabla 20 Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Escenario a 90 días</b>
Inversión promedio (Escenario 90 días)	2,383,773.44
Inversión promedio (Estado actual)	2,767,806.60
Inversión marginal en cuentas por cobrar	- 384,033.17
x Rendimiento requerido sobre la inversión	15%
<b>Costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar</b>	<b>- 57,604.97</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

La inversión marginal en cuentas por cobrar se reduciría en Q 384,033.17 debido a la diferencia entre la inversión promedio en cuentas por cobrar con el escenario sugerido y el actual tomando en cuenta que, el escenario propuesto posee una inversión promedio menor a la actual, sin embargo, el costo de la inversión marginal se reduciría en Q 57,604.97 monto que la empresa no comprometería en sus cuentas por cobrar debido que se reduciría el estándar del crédito, considerando un rendimiento del 15% esperado.

#### 4.5.1.7 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso

Se determina el costo de las deudas marginales de cobro dudoso tomando en cuenta que el riesgo actual con el que cuenta la empresa STT, S. A. se calculó en la Tabla 14 dando como resultado un 12.96%.

**Tabla 21 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>% Riesgo</b>	<b>Unidades</b>	<b>Venta</b>	<b>Monto Q</b>
Ventas actuales	12.96%	8,750	2,315.63	2,625,924.42
Escenario a 90 días	12.02%	8,125	2,315.63	2,261,502.15
<b>Costo de las deudas marginales de cobro dudoso</b>				<b>364,422.27</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Tabla 21 como se mencionó anteriormente la empresa cuenta con un riesgo de cobro del 12.96% cuando se manejan 97 días crédito, por lo que al reducir a 90 días las cuentas por cobrar el riesgo sería menor de un 12.02%  $(12.96\% * 90 / 97) * 100$  dicho riesgo, puede ser una cuenta incobrable que al tener soporte del seguimiento podría reducir lo que es la renta imponible en el estado de resultados, por lo tanto y el costo de las deudas marginales de cobro dudoso disminuiría a un monto de Q 364,422.27.

#### **4.5.1.8 Resultados derivados por la aceptación del Escenario 90 días crédito**

Para analizar los resultados derivados se calculará el efecto que producirá la aceptación de un escenario a 90 días crédito para la empresa STT, S. A.

**Tabla 22 Efectos que producirá la aceptación del escenario a 90 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>	<b>Total</b>
Disminución de la contribución marginal		- 713,800.00
Costo de inversión marginal en cuentas por cobrar	- 57,604.97	
Costo de las deudas marginales de cobro dudoso	364,422.27	306,817.30
Pérdida neta de la puesta en marcha del escenario propuesto		- 1,020,617.30

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Luego de obtener los resultados presentados en la Tabla 22 para que pueda determinar si es conveniente iniciar con un estándar de 90 días crédito; no obstante, en este caso el

efecto es negativo porque se obtendría una pérdida de Q 1,020,617.30 debido a la disminución en las ventas del 7.14%.

#### 4.5.2 Escenario a 60 días

Para el segundo escenario propuesto para el año 2021, el nivel de ventas de igual manera se ve afectado debido a que, se reduciría el crédito a los clientes a 60 días utilizando una política racional con un decremento del 12.14%, para determinar lo anterior, se toma como base la proyección realizada por medio del método estadístico “regresión lineal” del escenario anterior el cual es explicado con mayor detalle en el Anexo 6, aunado a ello con base a la información proporcionada por el Gerente Financiero se aumenta el 5% en el decremento de unidades a vender debido que, al momento de ajustar la política de crédito racional algunos clientes tomarían la decisión de continuar con la relación comercial con la empresa o bien tomarían la decisión de irse con la competencia, razón por la cual se suma dicho porcentaje en el decremento de las ventas.

El precio unitario de venta fue de Q 2,315.63 la sumatoria de las ventas fue por un total de 8,750 unidades, el costo variable por unidad Q 1,173.55 (10,268,562.50/8,750 unidades), los costos fijos se mantienen debido que no les afecta el aumento en ventas con un monto de Q 1,610,851.66 sin embargo, el porcentaje acumulado en riesgo de cuentas por cobrar fue de 12.96% el cual se determinó en la Tabla 14 para el año 2020. Tomando en cuenta todo lo anterior, entonces:

##### 4.5.2.1 Determinación de unidades a vender

Al respecto, se determina las unidades a vender tomando en cuenta el decremento del 12.14% en las ventas.

**Tabla 23 Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades)**

Actualmente	12.14%	Escenario 90 días	Total ventas Q
8750 unidades	1,062 unidades	7,688 unidades	17,802,563.44

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Para el presente escenario, al momento de ajustar las políticas de crédito y cobranza de una manera racional las ventas se verían afectadas por establecer la política a 60 días crédito, teniendo una disminución del 12.14% la disminución en unidades fue de 1,062 unidades, el total de unidades para el escenario propuesto es de 7,688, las ventas ascienden a Q17,802,563.44 y el precio de cada unidad es de Q2,315.63.

#### 4.5.2.2 Contribución marginal por unidad

En tal sentido, se determina la contribución marginal por unidad que genera la empresa STT, S. A.

**Tabla 24 Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Estado Actual
Precio de venta	2,315.63
Costo variable (10,268,562.50/8,750 unidades)	1,173.55
Contribución a las utilidades por unidad	1,142.08
Disminución de unidades	- 1,062
<b>Disminución de la contribución marginal</b>	<b>- 1,212,888.96</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con la Tabla 24 se tomó en consideración que la disminución en las ventas no afecta los costos fijos, (considerando que los recursos a utilizar serán los mismos) únicamente los costos variables, entonces la contribución a las utilidades por unidad es igual a la diferencia entre el precio de venta por unidad y el costo variable sin embargo la empresa STT, S. A. por el decrecimiento en sus ventas obtendría una disminución del margen de contribución de Q 1,212,888.96

#### 4.5.2.3 Costo variable total de las ventas anuales

Dentro del mismo marco, se determina el costo variable total de las ventas de la empresa STT, S. A.

**Tabla 25 Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Costo variable</b>	<b>Unidades</b>	<b>Monto Q</b>
Escenario propuesto 60 días	1,173.55	7,688	9,022,252.40
Escenario actual	1,173.55	8,750	10,268,562.50

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Tomando en consideración la información de la Tabla 25 relacionada con los costos variables, las unidades que se sugieren y las actuales, colocando en marcha el escenario de 60 días ocasiona que el costo variable total de las ventas se disminuya de Q 10,268,562.50 a Q 9,022,252.40

#### **4.5.2.4 Rotación de las cuentas por cobrar**

Igualmente, se determina la rotación de cuentas por cobrar tomando en cuenta que el escenario actual es de 3.71 veces en el año 2020 el cual se realizó en la Tabla 11.

**Tabla 26 Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces)**

<b>Escenario</b>	<b>Estado actual</b>	<b>Escenario a 60 días</b>
60 días crédito	360 días	360 días
	97 días	60 días
Rotación de las cuentas por cobrar	3.71 veces	6 veces

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos en la Tabla 26 se observa que para el escenario actual y propuesto se tomó año comercial de 360 días. Para el escenario actual con respecto a los 97 días crédito se calculó de la siguiente manera:

$$PPC = \frac{\text{Clientes}}{\text{Ventas al crédito}/360} = \frac{5,435,928}{56,283} = 97 \text{ días crédito}$$

La empresa STT, S. A. actualmente cuenta con 97 días crédito, sin embargo, tuvo 3.71 ciclos en el año 2020, en donde se divide los 360 días comerciales con los 97 días crédito,

con el escenario propuesto al restringir a 60 días, se espera que las cuentas se recuperen 6 veces en el año.

#### 4.5.2.5 Inversión promedio en cuentas por cobrar

Al respecto, se determina la inversión promedio en cuentas por cobrar por medio del costo variable total de ventas y la rotación de cuentas por cobrar.

**Tabla 27 Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Estado Actual</b>	<b>Escenario 60 días</b>	<b>%</b>
Costo variable total de ventas	10,268,562.50	9,022,252.40	
Rotación de cuentas por cobrar	3.71	6 veces	
<b>Totales</b>	<b>2,767,806.60</b>	<b>1,503,708.73</b>	<b>54.33%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Los resultados que refleja la Tabla 27 con la reducción a 60 días crédito registra una inversión promedio en cuentas por cobrar de Q 1,503,708.73 lo que implica que un 54.33% están pendientes de pago por parte de los clientes y únicamente la empresa STT, S. A. tendría en inversión promedio en cuentas por cobrar, así mismo, obtendría un decremento de la cuenta por cobrar del 45.67%  $1 - (1,503,708.73 / 2,767,806.60) * 100$ .

#### 4.5.2.6 Costo de inversión marginal

Vinculado a esto, se determina el costo de inversión marginal tomando en cuenta que el rendimiento requerido sobre la inversión es de 15% (Dato proporcionado por la empresa STT, S. A.).

**Tabla 28 Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Escenario a 60 días</b>
Inversión promedio (Escenario 60 días)	1,503,708.73
Inversión promedio (Estado actual)	2,767,806.60
Inversión marginal en cuentas por cobrar x Rendimiento requerido sobre la inversión	- 1,264,097.87 15%
<b>Costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar</b>	<b>- 189,614.68</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

La inversión marginal en cuentas por cobrar reduciría en Q 1,264,097.87 se determina por medio de la diferencia de la inversión promedio en cuentas por cobrar con el escenario sugerido y el actual tomando en cuenta que, el escenario propuesto su inversión promedio es menor a la actual, sin embargo, el costo de la inversión marginal se reduciría en Q 189,614.68 monto que la empresa no comprometería en sus cuentas por cobrar debido que se reduciría el estándar del crédito, considerando un rendimiento del 15% esperado.

#### **4.5.2.7 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso**

Se determina el costo de las deudas marginales de cobro dudoso tomando en cuenta que el riesgo actual con el que cuenta la empresa STT, S. A. el cual se calculó en la Tabla 14 dando como resultado un 12.96%.

**Tabla 29 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>% Riesgo</b>	<b>Unidades</b>	<b>Venta</b>	<b>Monto Q</b>
Ventas actuales	12.96%	8,750	2,315.63	2,625,924.42
Escenario a 90 días	8.02%	7,688	2,315.63	1,427,765.59
<b>Costo de las deudas marginales de cobro dudoso</b>				<b>1,198,158.83</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Tabla 29 como se mencionó anteriormente la empresa cuenta con un riesgo de cobro del 12.96% cuando se manejan 97 días crédito, por lo que al reducir a 60 días las cuentas por cobrar en cuanto al riesgo sería menor de un 8.02%  $(12.96\% * 60 / 97) * 100$  dicho riesgo, puede ser una cuenta incobrable que al tener soporte del seguimiento de cobro podría reducir lo que es la renta imponible en el estado de resultados y el costo de las deudas marginales de cobro dudoso disminuiría a un monto de Q 1,198,158.83.

#### 4.5.2.8 Resultados derivados por la aceptación del Escenario 60 días crédito

Para analizar los resultados derivados se calculará el efecto que producirá la aceptación de un escenario a 60 días crédito para la empresa STT, S. A.

**Tabla 30 Efectos que producirá la aceptación del escenario a 60 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Monto	Total
Disminución del margen de contribución		-1,212,888.96
Costo de inversión marginal en cuentas por cobrar	- 189,614.68	
Costo de las deudas marginales de cobro dudoso	1,198,158.83	1,008,544.15
Pérdida neta de la puesta en marcha del escenario propuesto		- 2,221,433.11

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Luego de obtener los resultados presentados en la Tabla 30 para que pueda determinar si es conveniente iniciar con un estándar de 60 días crédito; no obstante, en este caso el efecto es negativo porque se obtendría una pérdida de Q 2,221,433.11 debido a la disminución en las ventas del 12.14% al momento de establecer una política racional.

#### 4.5.3 Escenario a 30 días

Para el segundo escenario propuesto para el año 2021, el nivel de ventas de igual manera se ve afectado debido a que, se reduciría el crédito a los clientes a 60 días utilizando una política racional con un decremento del 17.14%, para determinar lo anterior, se toma como base la proyección realizada por medio del método estadístico “regresión lineal” del primer escenario el cual es explicado con mayor detalle en el Anexo 6, aunado a ello con

base a la información proporcionada por el Gerente Financiero se aumenta el 10% en el decremento de unidades a vender debido que, al momento de ajustar la política de crédito restrictiva algunos clientes tomarían la decisión de continuar con la relación comercial con la empresa o bien tomarían la decisión de irse con la competencia, razón por la cual se suma dicho porcentaje en el decremento de las ventas.

El precio unitario de venta fue de Q 2,315.63 la sumatoria de las ventas fue por un total de 8,750 unidades, el costo variable por unidad Q 1,173.55 (10,268,562.50/8,750 unidades), los costos fijos se mantienen debido que no les afecta el aumento en ventas con un monto de Q 1,610,851.66 sin embargo, el porcentaje acumulado en riesgo de cuentas por cobrar fue de 12.96% el cual se determinó en la Tabla 14 para el año 2020. Tomando en cuenta todo lo anterior, entonces:

#### 4.5.3.1 Determinación de unidades a vender

Al respecto, se determina las unidades a vender tomando en cuenta el decremento del 17.14% en las ventas.

**Tabla 31 Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades)**

<b>Actualmente</b>	<b>17.14%</b>	<b>Escenario 30 días</b>	<b>Total ventas</b>
8750 unidades	1,500	7,250	16,788,317.50

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Para el presente escenario, al momento de ajustar las políticas de crédito y cobranza de una manera restrictiva las ventas se verían afectadas por establecer la política a 30 días crédito, teniendo una disminución del 17.14% la disminución en unidades fue de 1,500 unidades, el total de unidades para el escenario propuesto es de 7,250, las ventas ascienden a Q 16,788,317.50 y el precio de cada unidad es de Q2,315.63.

#### 4.5.3.2 Contribución marginal por unidad

En tal sentido, se determina la contribución marginal por unidad que genera la empresa STT, S. A.

**Tabla 32 Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades)**

Descripción	Estado Actual
Precio de venta	2,315.63
Costo variable (10,268,562.50/8,750 unidades)	1,173.55
Contribución marginal por unidad	1,142.08
Disminución de unidades	- 1,500
<b>Disminución de la contribución marginal</b>	<b>- 1,713,120.00</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con la Tabla 32 se tomó en consideración que la disminución en las ventas no afecta los costos fijos, (considerando que los recursos a utilizar serán los mismos) únicamente los costos variables, entonces la contribución a las utilidades por unidad es igual a la diferencia entre el precio de venta por unidad y el costo variable sin embargo la empresa STT, S. A. por el decremento en sus ventas obtendría una disminución del margen de contribución de Q 1,713,120.00

#### 4.5.3.3 Costo variable total de las ventas anuales

Dentro del mismo marco, se determina el costo variable total de las ventas de la empresa STT, S. A.

**Tabla 33 Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Costo variable	Unidades	Monto Q
Escenario propuesto 30 días	1,173.55	7,250	8,508,237.50
Escenario actual	1,173.55	8,750	10,268,562.50

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Tomando en consideración la información de la Tabla 33 relacionada con los costos variables, las unidades que se sugieren y las actuales, colocando en marcha el escenario de 30 días ocasiona que el costo variable total de las ventas se disminuya de Q 10,268,562.50 a Q 8,508,237.50.

#### 4.5.3.4 Rotación de las cuentas por cobrar

Igualmente, se determina la rotación de cuentas por cobrar tomando en cuenta que el escenario actual es de 3.71 veces en el año 2020 el cual se realizó en la Tabla 11.

**Tabla 34 Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces)**

Escenario	Estado actual	Escenario a 30 días
30 días crédito	360 días	360 días
	97 días	30 días
Rotación de las cuentas por cobrar	3.71 veces	12 veces

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con los datos en la Tabla 34 se observa que para el escenario actual y propuesto se tomó año comercial de 360 días. Para el escenario actual con respecto a los 97 días crédito se calculó de la siguiente manera:

$$PPC = \frac{\text{Clientes}}{\text{Ventas al crédito}/360} = \frac{5,435,928}{56,283} = 97 \text{ días crédito}$$

La empresa STT, S. A. actualmente cuenta con 97 días crédito, sin embargo, tuvo 3.71 ciclos en el año 2020, en donde se divide los 360 días comerciales con los 97 días crédito, con el escenario propuesto al restringir a 30 días, se espera que las cuentas se recuperen 12 veces en el año.

#### 4.5.3.5 Inversión promedio en cuentas por cobrar

Al respecto, se determina la inversión promedio en cuentas por cobrar por medio del costo variable total de ventas y la rotación de cuentas por cobrar:

**Tabla 35 Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Estado Actual</b>	<b>Escenario 30 días</b>	<b>%</b>
Costo variable total de ventas	10,268,562.50	8,508,237.50	
Rotación de cuentas por cobrar	3.71 veces	12 veces	
<b>Totales</b>	<b>2,767,806.60</b>	<b>709,019.79</b>	<b>25.62%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Los resultados que refleja la Tabla 35 con la reducción a 30 días crédito registra una inversión promedio en cuentas por cobrar de Q 709,019.79 lo que implica que un 25.62% están pendientes de pago por parte de los clientes y únicamente la empresa STT, S. A. tendría en inversión promedio en cuentas por cobrar, así mismo, obtendría un decremento de la cuenta por cobrar del 74.38%  $1 - (709,019.79 / 2,767,806.60) * 100$ .

#### **4.5.3.6 Costo de inversión marginal**

Vinculado a esto, se determina el costo de inversión marginal tomando en cuenta que el rendimiento requerido sobre la inversión es de 15% (Dato proporcionado por la empresa STT, S. A.).

**Tabla 36 Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Escenario a 30 días</b>
Inversión promedio (Escenario 30 días)	709,019.79
Inversión promedio (Estado actual)	2,767,806.60
Inversión marginal en cuentas por cobrar	- 2,058,786.81
x Rendimiento requerido sobre la inversión	15%
<b>Costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar</b>	<b>- 308,818.02</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

La inversión marginal en cuentas por cobrar reduciría en Q 2,058,786.81 se determina por medio de la diferencia de la inversión promedio en cuentas por cobrar con el escenario sugerido y el actual tomando en cuenta que, en el escenario propuesto su inversión promedio es menor al actual, sin embargo, el costo de la inversión marginal se

reduciría en Q 308,818.02, monto que la empresa no comprometería en sus cuentas por cobrar debido que se reduciría el estándar del crédito, considerando un rendimiento del 15% esperado.

#### 4.5.3.7 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso

Se determina el costo de las deudas marginales de cobro dudoso tomando en cuenta que el riesgo actual con el que cuenta la empresa STT, S. A. el cual se calculó en la Tabla 14 dando como resultado un 12.96%.

**Tabla 37 Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	% Riesgo	Unidades	Venta	Monto Q
Ventas actuales	12.96%	8,750	2,315.63	2,625,924.42
Escenario a 30 días	4.01%	7,250	2,315.63	673,211.53
<b>Costo de las deudas marginales de cobro dudoso</b>				<b>1,952,712.88</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Tabla 37 como se mencionó anteriormente la empresa cuenta con un riesgo de cobro del 12.96% cuando se manejan 97 días crédito, por lo que al reducir a 30 días las cuentas por cobrar, en cuanto al riesgo sería menor de un 4.01%  $(12.96\% * 30 / 97) * 100$  dicho riesgo, puede ser una cuenta incobrable que al tener soporte del seguimiento podría reducir lo que es la renta imponible en el estado de resultados y el costo de las deudas marginales de cobro dudoso disminuiría a un monto de Q 1,952,712.88

#### 4.5.3.8 Resultados derivados por la aceptación del Escenario 30 días crédito

Para analizar los resultados derivados se calculará el efecto que producirá la aceptación de un escenario a 30 días crédito para la empresa STT, S. A.

**Tabla 38 Efectos que producirá la aceptación del escenario a 30 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>	<b>Total</b>
Disminución del margen de contribución		- 1,713,120.00
Costo de inversión marginal en cuentas por cobrar	- 308,818.02	
Costo de las deudas marginales de cobro dudoso	1,952,712.88	1,700,502.53
<b>Pérdida neta de la puesta en marcha del escenario propuesto</b>		<b>- 3,357,014.86</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Luego de obtener los resultados presentados en la Tabla 38 para que pueda determinar si es conveniente iniciar con un estándar de 30 días crédito; no obstante, en este caso el efecto es negativo porque se obtendría una pérdida de Q 3,357,014.86 debido a la disminución en las ventas del 17.42% por la política restrictiva.

**Tabla 39 Análisis de escenarios de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. para el año 2021 (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>90 días</b>	<b>60 días</b>	<b>30 días</b>
Decremento en ventas	7.14%	12.14%	17.14%
Ventas totales	18,815,377.80	17,802,563.44	16,788,317.50
Contribución adicional a las utilidades por venta	- 713,800.00	- 1,212,888.96	- 1,713,120.00
Costo variable total de las ventas anuales	9,535,093.75	9,022,252.40	8,508,237.50
Rotación de las cuentas por cobrar	4 veces	6 veces	12 veces
Inversión promedio en cuentas por cobrar	2,383,773.44	1,503,708.73	709,019.79
% de inversión promedio en cuentas por cobrar	86.13%	54.33%	25.62%
Decremento/Incremento en cuentas por cobrar	13.88%	45.67%	74.38%
Costo de la inversión Marginal	- 57,604.97	- 189,614.68	- 308,818.02
Costo deudas marginales de cobro dudoso	364,422.27	1,198,158.83	1,952,712.89
Perdida/Utilidad Neta por la aceptación del escenario	- 1,020,617.30	- 2,221,433.11	- 3,357,014.86
% riesgo de cobro	12.02%	8.02%	4.01%

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo con la propuesta en los diferentes escenarios elaborados en la Tabla 39 de 90, 60 y 30 días crédito, diversos escenarios presentan disminución en sus ventas debido que para el primer escenario se calculó por medio del método estadístico “regresión lineal” y para los demás escenarios de acuerdo al dato proporcionado por el Gerente Financiero de la empresa, debido que se estaría estableciendo una política racional a 60 días crédito y una política restrictiva a 30 días crédito.

Por lo tanto, la empresa presenta 97 días crédito y sus cuentas por cobrar tienen 3.71 ciclos al año, por lo tanto, a la hora de plantear los escenarios para reducir los días crédito las ventas se ven afectadas porque los clientes están acostumbrados a pagar en los días ya mencionados. El escenario más propicio para la empresa es el de 60 días debido que sus cuentas por cobrar estarían rotando 6 veces al año, el riesgo de cobro de la cartera disminuiría en un 8.02% adicional la empresa recupera un 45.67% de su cuenta por cobrar.

Los tres escenarios propuestos obtendrían un decremento en ventas debido que estas se ven afectadas al momento de disminuir los días crédito, en cuanto al escenario de 90 días las ventas tienen un decremento del 7.14%, adicional, dicho escenario no tendría un impacto significativo en la liquidez debido que únicamente se estarían reduciendo 7 días del escenario actual (2020) y únicamente tendría 4 ciclos al año. En cuanto al escenario de 30 días de igual manera las ventas se ven afectadas en un 17.14% impactando en la liquidez, dicho escenario tendría 12 ciclos al año, a diferencia de los demás escenarios, es que la empresa perdería muchos clientes por establecer una política restrictiva.

#### **4.5.4 Ciclo de conversión del efectivo comparativo**

A continuación se determina el ciclo de conversión del efectivo del escenario actual comparado a 90, 60 y 30 días el mismo se realizará con datos extraídos de la Tabla 39 es de importancia mencionar que para obtener el dato de los inventarios se restó el excedente del cual indicó el Gerente Financiero de la empresa STT, S. A., por un monto de Q 3,500,000 adicional para el escenario de 30 días si las ventas disminuyen un 7.14% los inventarios disminuyen un 3.14% debido que se dejaría un margen de 4% en

existencia, para los demás escenarios se estaría aplicando el mismo porcentaje, en cuanto a clientes se utiliza el dato del escenario actual y se multiplica por el porcentaje de inversión promedio en cuentas por cobrar el cual fue calculado en la Tabla 19 para el escenario de 30 días, en la Tabla 27 para 60 días y en la Tabla 35 para 90 días, entonces:

**Tabla 40 Ciclo de conversión del efectivo comparativo de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y días)**

<b>Índices Financieros</b>	<b>Escenario Actual</b>	<b>90 días</b>	<b>60 días</b>	<b>30 días</b>
<b>Actividad</b>				
Inventarios	7,899,606	4,077,173	3,563,745	3,050,317
Costo de Ventas / 360 días	32,998	26,486	25,062	23,634
<b>Periodo C. del inventario CCI</b>	<b>239</b>	<b>154</b>	<b>142</b>	<b>129</b>
<b>Cientes</b>				
Clientes	5,435,928	4,681,693	2,953,260	1,392,504
Ventas / 360 días	56,283	52,265	49,452	46,634
<b>Periodo de cobro CC</b>	<b>97</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>
<b>Proveedores</b>				
Proveedores	940,883	911,339	864,295	817,251
Costo de Ventas / 360 días	32,998	26,486	25,062	23,634
<b>Periodo de pago CP</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
(+) Periodo del inventario CCI	239	154	142	129
(+) Periodo promedio de cobro	97	90	60	30
(-) Periodo promedio de pago	29	34	34	34
<b>Ciclo de efectivo en días</b>	<b>307</b>	<b>209</b>	<b>167</b>	<b>125</b>
<b>Inventarios (/) 360 días</b>				
Inventarios (/) 360 días	21,943	11,611	9,001	6,397
(*) Periodo del inventario CCI	239	158	136	108
<b>Ciclo de Inventario</b>	<b>5,244,377</b>	<b>1,834,538</b>	<b>1,224,136</b>	<b>690,876</b>
<b>Cientes (/) 360 días</b>				
Clientes (/) 360 días	15,100	13,005	7,816	3,482
(*) Periodo de cobro CC	97	90	60	30
<b>Ciclo de Cobro CC</b>	<b>1,464,700</b>	<b>1,170,450</b>	<b>468,960</b>	<b>104,460</b>
<b>Proveedores (/) 360 días</b>				
Proveedores (/) 360 días	2,614	2,558	2,318	2,080
(*) Periodo de pago CP	29	34	34	34
<b>Ciclo de Pago</b>	<b>75,806</b>	<b>86,972</b>	<b>78,812</b>	<b>70,720</b>

(+) Ciclo de Inventario CCI	5,244,377	1,834,538	1,224,136	690,876
(+) Ciclo de Cobro CC	1,464,700	1,170,450	468,960	104,460
( - ) Ciclo de Pago CP	75,806	86,972	78,812	70,720
<b>Ciclo de efectivo en montos</b>	<b>6,633,271</b>	<b>2,918,016</b>	<b>1,614,284</b>	<b>724,616</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

De acuerdo a lo presentado en la Tabla 40 del Ciclo de conversión del efectivo del escenario actual (año 2020) comparado a 90, 60 y 30 días, como ya se mencionó anteriormente el escenario más propicio para la empresa STT, S. A. es el de 60 días, sin embargo, teniendo un decremento en las ventas del 12.14% para lo cual el periodo de conversión del inventario sería a 142 días los clientes estarían cancelando a 60 días lo cual genera que la empresa tenga 6 ciclos al año en sus cuentas por cobrar y sus cuentas por pagar se estarían cancelando aproximadamente a 34 días, esto impacta directamente en la liquidez de la empresa debido que en el escenario actual del año 2020 el periodo de conversión del inventario era de 239 días, cobraban a 97 días y pagaban a 29 días existiendo un descalce.

Finalmente, con la propuesta planteada en el presente Trabajo Profesional de Graduación la empresa STT, S. A. necesitaría 167 días para su ciclo de efectivo lo cual anteriormente necesitaba 307 días, de acuerdo a esta propuesta del escenario a 60 días se redujeron 140 días de ciclo de efectivo. Cabe mencionar que el ciclo de efectivo en monto para dicho escenario sería de Q 1,614,284.00

**Tabla 41 Necesidades operativas de fondos comparativos de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Escenario Actual</b>	<b>90 días</b>	<b>60 días</b>	<b>30 días</b>
(+) Clientes	5,435,928	4,681,693	2,953,260	1,392,504
(+) Inventarios	7,899,606	4,077,173	3,563,745	3,050,317
(-) Proveedores	940,883	911,339	864,295	817,251
<b>Necesidades Operativas de fondos</b>	<b>12,394,651</b>	<b>7,847,527</b>	<b>5,652,710</b>	<b>3,625,569</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

Por lo tanto las necesidades operativas de fondos de la empresa STT, S. A. para el escenario actual es de Q 12,394,651 del 2020 sin embargo, para el primer escenario de 90 días es de Q 7,847,527 para el segundo escenario de 60 días es de Q 5,652,710 y para el tercer escenario de 30 días es de Q 3,625,569 lo cual significa que, cada escenario va en disminución debido que los clientes tendrían mayor recuperación de sus cuentas por cobrar, así mismo, se disminuyó el excedente de inventario que tenía la empresa. En cuanto el día a día, esto repercute por las políticas operativas que serían a 90, 60 y 30 días crédito, por lo tanto, si la empresa cambia su periodo de cobro con lo antes mencionado o su periodo de pago a 34 días como lo refleja el ciclo de conversión del efectivo, de igual forma bien cambiando la duración de los días tránsito para traer los equipos y entrar como producto listo para su venta, sus inversiones también cambian dado que están íntimamente ligadas al ciclo de explotación de la empresa.

## CONCLUSIONES

1. Con respecto a las políticas y procedimientos de crédito y cobro propuestos, la empresa STT, S. A. puede estandarizar procesos de manera para una mayor recuperación y pueda tener un mejor control interno con el fin de que los mismos sean analizados de manera objetiva por parte del Gerente Financiero al momento de otorgarles el plazo de pago solicitado. Además, por medio del análisis de saldos de cuentas por cobrar se evidencia que dentro de su cartera la temporalidad se centra entre los 90 y 120 días crédito lo que genera un riesgo acumulativo de 12.96% a partir de los 150 días crédito, situación que, a través del ciclo de conversión del efectivo, muestra que tiene un descalce ya que paga a sus proveedores en un plazo 29 días crédito y sus clientes le pagan a 97 días. Por lo anterior, por medio de los escenarios propuestos a 90, 60 y 30 días se puede evidencia que se tendría una mejor recuperación de las mismas lo cual impactaría directamente en la liquidez de la empresa para poder cumplir con sus obligaciones a corto plazo, para un escenario de 60 días, tendría obtendrían 6 ciclos al año en sus cuentas por cobrar y recupera un 48.24% de sus cuentas por cobrar, además reduciría el riesgo de cobro dudoso a 8.02%
2. Por medio del análisis del Estado de Resultados se pudo evidenciar que la empresa STT, S. A. no ha logrado generar altos niveles de utilidades, a partir del año 2019 presentan pérdidas de Q 438,139 debido a la absorción de una empresa que pertenecía a la cartera de clientes, lo que genera un impacto muy alto en la liquidez de las cuentas por cobrar y para el 2020 se viven las consecuencias de la Pandemia COVID-19 teniendo una pérdida de Q 201,635. Así mismo, por medio del Estado de Situación Financiera evidencia que la cuenta por cobrar del año 2019 al 2020 aumentó un 29.3%; para el 2020 representa un 32.6% del total de sus activos. Seguidamente, las razones financieras se concluye que, la razón corriente determinó que por cada quetzal de deuda que la empresa tiene en sus pasivos corrientes cuenta con Q1.53 de sus activos corrientes para poder cubrirlos, muestra niveles de liquidez aceptables y cabe mencionar que si se le restan sus inventarios la empresa por medio de la prueba ácida contaría con Q 0.79 lo cual evidencia que no logra cubrir sus pasivos corrientes, de igual forma la

empresa cuenta con Q 0.065 de caja y bancos por ende no logró cubrir su pasivos corrientes para el 2020.

3. Con base al análisis del ciclo de conversión del efectivo se evidencia que el periodo de pago de la empresa STT, S. A. en 2016 oscila en 115 días; para 2017 en 92 días; en 2018 corresponde a 200 días; para el año 2019 en 74 y para 2020 en 29 días. Por lo anterior significa que, para el 2020 tiene que efectuar el pago de sus deudas a 29 días sin embargo cobra a sus clientes en 97 días, lo que genera un descalce en la liquidez de la empresa para lograr cubrir sus obligaciones. En ese sentido se muestra con ello el tiempo en que transcurre entre el inventario, el cobro a los clientes y el pago a los proveedores. Para el 2016 transcurrieron 183 días, en 2017 fueron 155, para 2018 fueron 211, en 2019 206 días y para el 2020 fueron 307 días, lo cual impacta directamente en la liquidez de la empresa y por consiguiente genera problemas para poder realizar los proyectos con los clientes y servicios de instalaciones de equipos de telecomunicaciones.
4. Con relación al estudio de los procedimientos de control interno la empresa si maneja un determinado procedimiento para poder rebajar los pagos de los clientes y así mismo rebajar los pagos de los proveedores, esto de acuerdo a las visitas que se hicieron a la empresa STT, S. A. Sin embargo, a través del análisis de la antigüedad de saldos de las cuentas por cobrar, año con año la empresa evidenció el aumento de días crédito que tenía con sus clientes, en el 2019 tenía 62 días crédito y para el 2020 tenía 97 días crédito, además, para el mismo año la empresa tuvo a sus clientes a 90 días en un 21.79% y para 120 días tuvo un 23.12% del total de la cartera de clientes lo cual a partir de los 150 días la empresa tuvo acumulado un riesgo de cuentas por cobrar del 12.96% debido a que la empresa considero que los clientes si pagan entre 30 y 120 días y eventualmente tienen atrasos con los pagos mayor a 120 días.
5. De acuerdo con las políticas propuestas para la empresa STT, S. A. se deben someter a los clientes a una evaluación interna en donde evidencian una liquidez y capacidad de pago para cubrir sus obligaciones a corto plazo, cabe mencionar todo cliente debe presentar sus estados financieros auditados y el estado de flujos

proyectados, para lo cual el Gerente Financiero es la persona encargada de evaluar a cada expediente a fin de otorgar el crédito, sin embargo, es importante mencionar que los procesos de cobranza por parte de los colaboradores son de mayor relevancia para la recuperación de la cartera de clientes debido que de ellos depende la recuperación de la cartera a través de llamadas, correos, notificaciones en caso necesario.

6. Por medio de los escenarios propuestos para el año 2021 a 90, 60 y 30 días crédito se determinó que el más óptimo para la empresa es el escenario a 60 días, cabe mencionar que, diversos escenarios tienen impacto negativo en las ventas debido a que se reducirían los días crédito, aunado a ello, tiende a impactar en la utilidad, debido que, el escenario propuesto de 60 días se obtendrían 6 ciclos al año, la inversión promedio en cuentas por cobrar asciende a un monto de Q 1,503,708.73 impactando negativamente en el costo de la inversión marginal con Q 189,614.68 por lo tanto, también disminuiría su riesgo de cobro en un 8.02%, dando como resultado un ciclo de conversión de inventario en 142 días lo cual se redujeron 97 días, en donde se estaría pagando a los proveedores a 34 días, aunado a ello, la empresa lograría reducir sus cuentas por cobrar en un 45.67% con un monto de Q 2,482,668.20, su ciclo de efectivo quedaría en 167 días lo cual se redujeron 140 días del escenario actual (2020) lo cual la empresa tendría más capital para operar y poder cubrir sus obligaciones impactando positivamente en la liquidez de la empresa de STT, S. A. y el ciclo de efectivo sería un equivalente de Q 1,614,284.00

## 7. RECOMENDACIONES

Se recomienda a gerencia de la Empresa Soporte Técnico de Telecomunicaciones S. A. de lo siguiente:

- Implementar las políticas y procedimientos de créditos sugeridos en el contenido del Trabajo Profesional de Graduación con el fin de poder eficientizar el otorgamiento de crédito a los clientes y poder evaluar la situación financiera actual y verificar si los mismos cuentan con liquidez con el fin de darle seguimiento, control y evaluación periódica del sistema para asegurarse la recuperación de las cuentas por cobrar.
- Efectuar un análisis financiero periódico de los estados financieros y razones financieras para poder tener un amplio panorama de la situación de la empresa STT, S. A. y así tomar decisiones que ayuden a generar una adecuada gestión de cuentas por cobrar.
- Emplear la herramienta del ciclo de conversión efectivo para poder determinar la necesidad o exceso de efectivo y así tener un mejor manejo de la liquidez de la empresa para lo cual evidenciar si existe un descalce del periodo de cobro y pago.
- Evaluar los procedimientos de control interno de las cuentas por cobrar de manera mensual, con base en la antigüedad de saldos de los clientes para poder disminuir el riesgo de impago.
- Actualizar periódicamente las políticas propuestas de otorgamiento de crédito desarrolladas en el presente Trabajo Profesional de Graduación con el fin de tener una cartera de clientes capaces de cubrir sus obligaciones a corto plazo.
- Utilizar como referencia la propuesta establecida en este Trabajo Profesional de Graduación negociando con los clientes que se puedan acoplar a la política de

crédito a 60 días, tomando en consideración un posible descuento por pronto pago y con respecto a los clientes nuevos, que las ventas sean al contado el primer año evaluando su record crediticio y a partir del segundo año se les otorgue de 30 a 60 días crédito.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, V. H. (2013). *Gestión de cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa contratista corporación Petrolera S. A. C. año 2012.*
- Allison, G. (2017). *Evaluación de política de crédito y nivel óptimo de cuentas por cobrar.*  
<https://es.scribd.com/document/368455794/Evaluacion-de-Policas-de-Credito>
- Cabrera, J. L. (2017). *Técnica de Análisis Financiero de indicadores Financieros.*  
<http://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-analisis-financiero-los-indicadoresfinancieros/>
- Calero, J., & Roger, F. (2016). *Propuesta del diseño de un manual de control interno contable del área de cuentas por cobrar en la empresa Finca Santa Clara, ubicada en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo durante el II semestre del año 2016.*
- Carrera, S. I. (2017). *Análisis de la gestión de cuentas por cobrar en la empresa Induplasma S. A. en el año 2015.*
- Castillo, Y. (2012). *Evaluación financiera de la liquidez en las empresas distribuidoras de productos farmacéuticos a través del ciclo de conversión del efectivo.*
- Castrillo, M., Chang, C., Jiménez, A., Salas, J., & Villalobos, E. (2012). *Estrategias para la disminución de cuentas por cobrar en la industria de repuestos automotrices.*
- Castro. (2020). *Administración De Cuentas Por Cobrar.*  
<https://es.calameo.com/read/0014554953e6e94016e5c>
- Ceballos, S. (2015). *La importancia de las estrategias para la administración eficiente del efectivo.*
- Del Valle, S. (2010). *Desarrollo y evolución de las finanzas.*  
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/1/art-20/>

- Duemint. (2018). *Administración de cuentas por cobrar*.  
<https://blog.duemint.com/administracion-cuentas-cobrar/>
- Enciclopedia económica. (2017). *Cuentas por cobrar*.  
<https://enciclopediaeconomica.com/cuentas-por-cobrar/>
- Finanzas, Y. E. y. (2020). *Liquidez y Solvencia*. [https://yirepa.es/liquidez y solvencia.html](https://yirepa.es/liquidez-y-solvencia.html)
- FundingCircle. (2021). *¿Qué es el ratio de liquidez?*  
<https://www.fundingcircle.com/es/diccionario-financiero/ratio-liquidez>
- Gitman, L. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Educación.
- Gómez, G. (2021). *Administración de cuentas por cobrar*.  
<https://www.gestiopolis.com/administracion-de-cuentas-por-cobrar-politicas-de-credito-y-cobro/>
- Gonzalez, A., & Ederlys, V. (2013). *Incidencia de la gestión de las cuentas por cobrar en la Liquidez y Rentabilidad de la empresa Hierros San Félix C. A. periodo 2011*.
- González, S., Guanuche, R., González, S., Chugcho, S., & Alban, M. (2017). *Análisis de estados financieros*.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*.
- IFRS, F. (2019). *NIIF 9*.  
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF 9 - Instrumentos Financieros.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF_9_-_Instrumentos_Financieros.pdf)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). *Redacción de Referencias Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE*. Turrialba.
- Lacoma, T. (2018). *La inversión promedio de las cuentas por cobrar*.  
<https://www.cuidatudinero.com/13067778/como-analizar-la-rotacion-de-cuentas-por-cobrar>

- López, D. (2020). *Prueba ácida*. <https://numdea.com/prueba-acida.html>
- Lopez, H. (2016). *Políticas de cobranza*. <http://univia.info/politicas-de-cobranza/>
- Lozada, A. C. (2018). *Análisis de las cuentas por cobrar en las pequeñas empresas de calzado: caso "Hércules"*.
- Luna, N. (2018). *Liquidez financiera*. <https://www.entrepreneur.com/article/307396>
- Manuebb, A., & Kashif, R. (2012). *La relación óptima del ciclo de conversión de efectivo con Tamaño de la empresa y la rentabilidad*.
- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). *Análisis financiero*. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/544](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/544)
- Marco, F. (2021). *Cuentas a cobrar*. <https://economipedia.com/definiciones/cuentas-a-cobrar.html>
- Mejía, H. E., Martínez, R. G., & Alvarado, J. R. (2011). *Análisis financiero de las cuentas por cobrar y sus repercusiones en las evaluaciones de desempeño de liquidez y financiamiento de empresas dedicadas al rubro de restaurantes y suministros de banquetes del municipio de San Salvador*.
- Mejia, J. (2021). *¿Qué son los estados financieros?* <https://actualicese.com/estados-financieros-y-cierre-contable/>
- Méndez, W. (2004). *Control administrativo en las cuentas por cobrar en las empresas de electrodomésticos en la Ciudad de Guatemala*.
- Nguyen, T., & Sundaresan, M. (2018). *Los efectos de la conversión en efectivo Ciclo sobre rentabilidad*.
- Noriega, J. (2007). *Administración de cuentas por cobrar un enfoque para la toma de decisiones en la industria maquiladora de prendas de vestir en Guatemala*.
- Odilia, A. (2014). *El proceso de otorgamiento de crédito y su efecto en el indicador de*

*mora en las instituciones microfinancieras de Comayagua, Comayagua.*

Omar. (2020). *Ratios de Gestion*. <https://finanzasparaempreedores.com/finanzas/los-ratios-de-gestion/>

Orellana, W. (2020a). *Rotación de cuentas por pagar*. <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/rotacion-de-cuentas-por-pagar>

Orellana, W. (2020b). *Rotación de las cuentas por cobrar*. <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/rotacion-cuentas-por-cobrar>

Orellana, W. (2020c). *Somos Finanzas*. <https://www.somosfinanzas.site/presupuestos-de-capital/costo-de-las-acciones-preferentes>

Pacheco, J. (2021). *Administración de Inventarios*. <https://www.webyempresas.com/administracion-de-inventarios/>

Picado, M. (2021). *Análisis de Estados Financieros: Análisis Horizontal*. <https://todogerencia.com/index.php/2021/02/17/analisis-de-estados-financieros-analisis-horizontal-ejemplo-en-excel/>

Reyes, I., Martínez, L., & De León, I. (2020). *La importancia del análisis de los estados financieros en la toma de decisiones*. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n4/e2.html>

Ricra, M. (2014). *Análisis financiero*. [https://www.academia.edu/34688266/Libro\\_Analisis\\_Financiero\\_Maria\\_Ricra\\_Milla](https://www.academia.edu/34688266/Libro_Analisis_Financiero_Maria_Ricra_Milla)

Rodriguez, E. (2021). *Ciclo de efectivo*. [https://www.academia.edu/33627162/CICLO\\_DE\\_EFECTIVO](https://www.academia.edu/33627162/CICLO_DE_EFECTIVO)

Rodríguez, R. (2020). *Cuentas por cobrar*. [http://rome.coolpage.biz/files/PRESENTACION\\_PARTIDAS\\_POR\\_COBRAR.pdf](http://rome.coolpage.biz/files/PRESENTACION_PARTIDAS_POR_COBRAR.pdf)

Rojas, E. (2006). *Administración de cuentas por cobrar en una empresa de*

*telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala.*

Sampieri, H., Collado, F., & Lucio, B. (2014a). *Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada.*

[http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student\\_view0/manuales\\_de\\_investigacion\\_aplicada.html](http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html)

Sampieri, H., Collado, F., & Lucio, B. (2014b). *Metodología de la Investigación.* McGraw-Hill.

Suárez, G., & Cárdenas, P. (2017). *La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo.* <https://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/inventarios-flujo-efectivo.html#:~:text=La rotación de inventarios es,realizado en un periodo determinado.&text=La rotación de inventarios se,de inventarios durante el periodo.>

Tellez, A. (2019). *¿Qué son las razones financieras y para que sirven?* [https://finanzaspara.com/finanzas/finanzas\\_para\\_estudiantes/que-son-las-razones-financieras-y-para-que-sirven/](https://finanzaspara.com/finanzas/finanzas_para_estudiantes/que-son-las-razones-financieras-y-para-que-sirven/)

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). *Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación.* Licda. Dina Jiménez de Chang.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). *Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas.*

Valderrama, J. (2021). *Clasificación de cuentas por cobrar: ¿Cómo se hace?* <https://blog.nubox.com/empresas/clasificacion-cuentas-por-cobrar>

Vallado, R. (2020). *Administración Financiera de cuentas por cobrar.* [https://www.contaduria.uady.mx/files/material-clase/raul-vallado/FN03\\_admonfinancieradelasCxX.pdf](https://www.contaduria.uady.mx/files/material-clase/raul-vallado/FN03_admonfinancieradelasCxX.pdf)

- Villalba, H. (2017). *Análisis de contribución marginal*. <https://docplayer.es/45384302-Leccion-no-07-analisis-de-contribucion-marginal.html>
- Aguilar, V. H. (2013). *Gestión de cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa contratista corporación Petrolera S. A. C. año 2012*.
- Allison, G. (2017). *Evaluación de política de crédito y nivel óptimo de cuentas por cobrar*. <https://es.scribd.com/document/368455794/Evaluacion-de-Policas-de-Credito>
- Cabrera, J. L. (2017). *Técnica de Análisis Financiero de indicadores Financieros*. <http://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-analisis-financiero-los-indicadoresfinancieros/>
- Calero, J., & Roger, F. (2016). *Propuesta del diseño de un manual de control interno contable del área de cuentas por cobrar en la empresa Finca Santa Clara, ubicada en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo durante el II semestre del año 2016*.
- Carrera, S. I. (2017). *Análisis de la gestión de cuentas por cobrar en la empresa Induplasma S. A. en el año 2015*.
- Castillo, Y. (2012). *Evaluación financiera de la liquidez en las empresas distribuidoras de productos farmacéuticos a través del ciclo de conversión del efectivo*.
- Castrillo, M., Chang, C., Jiménez, A., Salas, J., & Villalobos, E. (2012). *Estrategias para la disminución de cuentas por cobrar en la industria de repuestos automotrices*.
- Castro. (2020). *Administración De Cuentas Por Cobrar*. <https://es.calameo.com/read/0014554953e6e94016e5c>
- Ceballos, S. (2015). *La importancia de las estrategias para la administración eficiente del efectivo*.
- Del Valle, S. (2010). *Desarrollo y evolución de las finanzas*. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/1/art-20/>

- Duemint. (2018). *Administración de cuentas por cobrar*.  
<https://blog.duemint.com/administracion-cuentas-cobrar/>
- Enciclopedia económica. (2017). *Cuentas por cobrar*.  
<https://enciclopediaeconomica.com/cuentas-por-cobrar/>
- Finanzas, Y. E. y. (2020). *Liquidez y Solvencia*. [https://yirepa.es/liquidez y solvencia.html](https://yirepa.es/liquidez-y-solvencia.html)
- FundingCircle. (2021). *¿Qué es el ratio de liquidez?*  
<https://www.fundingcircle.com/es/diccionario-financiero/ratio-liquidez>
- Gitman, L. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Educación.
- Gómez, G. (2021). *Administración de cuentas por cobrar*.  
<https://www.gestiopolis.com/administracion-de-cuentas-por-cobrar-politicas-de-credito-y-cobro/>
- Gonzalez, A., & Ederlys, V. (2013). *Incidencia de la gestión de las cuentas por cobrar en la Liquidez y Rentabilidad de la empresa Hierros San Félix C. A. periodo 2011*.
- González, S., Guanuche, R., González, S., Chugcho, S., & Alban, M. (2017). *Análisis de estados financieros*.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*.
- IFRS, F. (2019). *NIIF 9*.  
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF 9 - Instrumentos Financieros.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF_9_-_Instrumentos_Financieros.pdf)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). *Redacción de Referencias Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE*. Turrialba.
- Lacoma, T. (2018). *La inversión promedio de las cuentas por cobrar*.  
<https://www.cuidatudinero.com/13067778/como-analizar-la-rotacion-de-cuentas-por-cobrar>

- López, D. (2020). *Prueba ácida*. <https://numdea.com/prueba-acida.html>
- Lopez, H. (2016). *Políticas de cobranza*. <http://univia.info/politicas-de-cobranza/>
- Lozada, A. C. (2018). *Análisis de las cuentas por cobrar en las pequeñas empresas de calzado: caso "Hércules"*.
- Luna, N. (2018). *Liquidez financiera*. <https://www.entrepreneur.com/article/307396>
- Manuebb, A., & Kashif, R. (2012). *La relación óptima del ciclo de conversión de efectivo con Tamaño de la empresa y la rentabilidad*.
- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). *Análisis financiero*. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/544](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/544)
- Marco, F. (2021). *Cuentas a cobrar*. <https://economipedia.com/definiciones/cuentas-a-cobrar.html>
- Mejía, H. E., Martínez, R. G., & Alvarado, J. R. (2011). *Análisis financiero de las cuentas por cobrar y sus repercusiones en las evaluaciones de desempeño de liquidez y financiamiento de empresas dedicadas al rubro de restaurantes y suministros de banquetes del municipio de San Salvador*.
- Mejia, J. (2021). *¿Qué son los estados financieros?* <https://actualicese.com/estados-financieros-y-cierre-contable/>
- Méndez, W. (2004). *Control administrativo en las cuentas por cobrar en las empresas de electrodomésticos en la Ciudad de Guatemala*.
- Nguyen, T., & Sundaresan, M. (2018). *Los efectos de la conversión en efectivo Ciclo sobre rentabilidad*.
- Noriega, J. (2007). *Administración de cuentas por cobrar un enfoque para la toma de decisiones en la industria maquiladora de prendas de vestir en Guatemala*.
- Odilia, A. (2014). *El proceso de otorgamiento de crédito y su efecto en el indicador de*

*mora en las instituciones microfinancieras de Comayagua, Comayagua.*

Omar. (2020). *Ratios de Gestion*. <https://finanzasparaemprendedores.com/finanzas/los-ratios-de-gestion/>

Orellana, W. (2020a). *Rotación de cuentas por pagar*. <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/rotacion-de-cuentas-por-pagar>

Orellana, W. (2020b). *Rotación de las cuentas por cobrar*. <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/rotacion-cuentas-por-cobrar>

Orellana, W. (2020c). *Somos Finanzas*. <https://www.somosfinanzas.site/presupuestos-de-capital/costo-de-las-acciones-preferentes>

Pacheco, J. (2021). *Administración de Inventarios*. <https://www.webyempresas.com/administracion-de-inventarios/>

Picado, M. (2021). *Análisis de Estados Financieros: Análisis Horizontal*. <https://todogerencia.com/index.php/2021/02/17/analisis-de-estados-financieros-analisis-horizontal-ejemplo-en-excel/>

Reyes, I., Martínez, L., & De León, I. (2020). *La importancia del análisis de los estados financieros en la toma de decisiones*. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n4/e2.html>

Ricra, M. (2014). *Análisis financiero*. [https://www.academia.edu/34688266/Libro\\_Analisis\\_Financiero\\_Maria\\_Ricra\\_Milla](https://www.academia.edu/34688266/Libro_Analisis_Financiero_Maria_Ricra_Milla)

Rodriguez, E. (2021). *Ciclo de efectivo*. [https://www.academia.edu/33627162/CICLO\\_DE\\_EFECTIVO](https://www.academia.edu/33627162/CICLO_DE_EFECTIVO)

Rodríguez, R. (2020). *Cuentas por cobrar*. [http://rome.coolpage.biz/files/PRESENTACION\\_PARTIDAS\\_POR\\_COBRAR.pdf](http://rome.coolpage.biz/files/PRESENTACION_PARTIDAS_POR_COBRAR.pdf)

Rojas, E. (2006). *Administración de cuentas por cobrar en una empresa de*

*telecomunicaciones en la Ciudad de Guatemala.*

Sampieri, H., Collado, F., & Lucio, B. (2014a). *Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada.*

[http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student\\_view0/manuales\\_de\\_investigacion\\_aplicada.html](http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html)

Sampieri, H., Collado, F., & Lucio, B. (2014b). *Metodología de la Investigación.* McGraw-Hill.

Suárez, G., & Cárdenas, P. (2017). *La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo.* <https://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/inventarios-flujo-efectivo.html#:~:text=La rotación de inventarios es,realizado en un periodo determinado.&text=La rotación de inventarios se,de inventarios durante el periodo.>

Tellez, A. (2019). *¿Qué son las razones financieras y para que sirven?* [https://finanzaspara.com/finanzas/finanzas\\_para\\_estudiantes/que-son-las-razones-financieras-y-para-que-sirven/](https://finanzaspara.com/finanzas/finanzas_para_estudiantes/que-son-las-razones-financieras-y-para-que-sirven/)

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). *Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación.* Licda. Dina Jiménez de Chang.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). *Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas.*

Valderrama, J. (2021). *Clasificación de cuentas por cobrar: ¿Cómo se hace?* <https://blog.nubox.com/empresas/clasificacion-cuentas-por-cobrar>

Vallado, R. (2020). *Administración Financiera de cuentas por cobrar.* [https://www.contaduria.uady.mx/files/material-clase/raul-vallado/FN03\\_admonfinancieradelasCxX.pdf](https://www.contaduria.uady.mx/files/material-clase/raul-vallado/FN03_admonfinancieradelasCxX.pdf)

Villalba, H. (2017). *Análisis de contribución marginal*. <https://docplayer.es/45384302-Leccion-no-07-analisis-de-contribucion-marginal.html>

## ANEXOS

### Anexo 1 Cuestionario para el director financiero de la empresa STT, S. A.

No.	Pregunta	SI	NO	Comentarios
1	¿Existe un manual de funciones y procedimientos?			
2	¿Existen políticas referentes al proceso de pagos?			
3	¿Existen políticas sobre las condiciones generales de pagos?			
4	¿Cuántas personas laboran en el departamento de Contabilidad?			
5	¿Tiene la empresa procedimientos satisfactorios para el control de sus cuentas por pagar?			
6	¿Se realizan los registros de pagos periódicos previamente revisado sus documentos soporte?			
7	¿Se presentan mensualmente informes de cuentas por cobrar por antigüedad de saldos?			
8	¿El gerente Financiero revisa las cuentas por cobrar vencidas?			
9	¿Existe alguna revisión constante y efectiva sobre vencimientos y cobranza?			
10	¿Cuál es el rendimiento esperado sobre la inversión?			
11	¿La empresa cuenta con un inventario real para sus operaciones?			
12	¿A cuántos días pagan los clientes locales y clientes del exterior?			
13	¿Qué pasaría si se colocan políticas de crédito a 30, 60 o 90 días?			

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2 Estado de resultados de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020

Descripción	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
Ingresos	28,011,581	27,458,514	21,684,500	24,439,104	20,261,762
(-) Costo de Ventas	11,610,782	17,099,756	11,872,533	15,417,468	11,879,414
Utilidad Bruta en Ventas	16,400,800	10,358,759	9,811,967	9,021,636	8,382,348
<b>Gastos de Operación</b>	<b>15,871,650</b>	<b>9,928,635</b>	<b>9,547,271</b>	<b>9,834,323</b>	<b>8,587,619</b>
Sueldos, Salarios y Bonificaciones	9,583,523	5,099,626	4,466,411	4,373,973	4,592,372
Prestaciones	370,496	481,237	531,830	460,635	465,211
Indemnizaciones	-	320,827	354,553	307,090	307,788
Seguros	744,130	366,749	609,061	749,370	812,429
Cuotas Patronales	909,154	416,107	457,621	394,211	395,273
Alquileres	787,770	600,421	831,765	757,253	499,211
Combustibles y Lubricantes	110,878	61,753	56,253	36,091	22,512
Telecomunicaciones	405,020	215,951	277,540	282,222	258,283
Becas y Capacitaciones	82,302	8,456	19,803	3,180	3,150
Atención al Personal	138,762	125,030	85,606	68,286	27,195
Servicios Básicos	118,683	69,502	91,407	89,393	40,222
Suministros y Accesorios	122,528	69,291	51,216	44,286	26,889
Reparación y Mantenimiento	293,595	131,071	291,542	254,724	251,875
Honorarios y Consultorías	320,876	686,734	608,458	575,789	199,179
Servicios Técnicos	112,640	97,835	-	515	-
Gastos por Liquidar - Viajes	579,114	234,612	127,621	240,299	52,270
Impuestos	20,107	18,647	14,896	498,033	299,006
Atención a Clientes	235,359	38,966	39,440	23,845	1,149
Correos y Courier	21,394	19,757	24,529	20,694	19,010
Depreciaciones	206,173	22,606	17,201	4,872	17,062
Publicidad y Propaganda	4,545	50,459	17,821	-	12,960
Donaciones	125,734	78,400	27,832	3,654	-
Cuotas y Suscripciones	18,220	18,181	10,474	12,027	12,909
Gastos no deducibles	-	181,170	218,731	439,320	175,851
Intereses Pagados	538,240	493,131	282,127	110,485	84,830
Comisiones bancarias	22,404	22,116	23,705	84,078	10,982
Otros Gastos	-	-	9,825	-	-
<b>GANANCIA EN OPERACIÓN</b>	<b>529,150</b>	<b>430,124</b>	<b>264,696</b>	- 812,688	- 205,272

<b>Otros Gastos y Productos</b>	<b>43,540</b>	<b>253,098</b>	<b>9,941</b>	<b>374,942</b>	-	<b>4,958</b>
Productos Financieros	43,540	253,098	9,941	374,942	-	4,958
Utilidad antes de impuestos	<b>572,690</b>	<b>683,222</b>	<b>274,637</b>	-	437,746	- 210,230
Gasto no deducible	- 0	181,170	218,731	439,320		175,851
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	572,690	864,392	493,368	1,575	-	34,379
Impuesto ISR 25%	143,173	216,098	123,342	394	-	8,595
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>429,518</b>	<b>467,124</b>	<b>151,295</b>	-	<b>438,139</b>	- <b>201,635</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa STT, S. A.

### Anexo 3 Estado de situación financiera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al año 2020

DESCRIPCIÓN	2016	2,017	2,018	2,019	2,020
<b>ACTIVO</b>					
<b>CORRIENTE</b>					
Caja y Bancos	354,175	182,237	168,636	75,182	694,655
Clientes	1,861,756	4,713,785	4,319,999	4,203,349	5,435,928
Inventarios	8,832,412	8,810,667	11,199,199	9,323,297	7,899,606
Préstamo a funcionarios	412,082	-	-	-	-
Cuentas por Cobrar Afiliadas	4,493,609	-	-	188,882	668,303
Cuentas por Liquidar	121,827	74,380	96,319	158,101	187,818
IVA Crédito Fiscal	82,012	-	-	-	-
Anticipos Proveedores	1,162,427	26,834	717,091	688,681	1,488,384
Inversiones	420,000	420,000	-	-	-
Cuentas por Cobrar Empleados	28,380	5,903	583	1,806	629
Retenciones Fiscales	241,778	142,380	-	1	525
Provisión Cuentas Incobrables	- 36,012	- 73,093	- 75,187	- 75,187	- 75,186
ISO	257,881	403,915	636,957	290,964	-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>18,232,327</b>	<b>14,707,009</b>	<b>17,063,597</b>	<b>14,855,076</b>	<b>16,300,661</b>
<b>NO CORRIENTE</b>					
Proyectos	2,678,928	1,930,248	1,930,248	385,184	295,307
Equipo de Cómputo y Software	2,045,226	2,045,226	2,045,226	2,064,342	2,064,342
Mobiliario y equipo	717,017	720,792	720,792	731,712	731,712
Vehículos	128,054	128,054	128,054	128,054	128,054
Herramientas	3,240	3,240	3,240	3,240	65,258
Depreciaciones Acumuladas	- 2,849,272	- 2,871,877	- 2,889,079	- 2,893,950	- 2,916,371
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>2,723,194</b>	<b>1,955,683</b>	<b>1,938,482</b>	<b>418,582</b>	<b>368,302</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>20,955,521</b>	<b>16,662,692</b>	<b>19,002,079</b>	<b>15,273,658</b>	<b>16,668,964</b>
<b>PASIVO, CAPITAL Y RESERVAS</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
Proveedores Locales	1,007,813	675,194	957,588	1,288,334	699,138
Proveedores del Exterior	2,703,111	3,695,456	5,636,629	1,880,004	241,745
Préstamos Financieros	5,275,319	221,618	221,618	599,001	490,616
Anticipos de Clientes	2,814,801	535,495	988,672	233,909	383,745
Sueldos y Salarios por Pagar	-	-	166,427	521,316	1,482,918
Retenciones Fiscales	83,104	29,522	34,301	60,264	75,439
IVA Débito Fiscal	-	-	207,764	286,131	269,383
IVA Facturas Especiales	-	265	4,308	7,268	4,308
Cuota del IGSS por Pagar	738,022	1,779,958	2,663,708	3,532,529	4,372,888
Cuentas por Pagar Afiliadas	3,090,179	1,947,986	1,293,457	10,540	1,064,144
Otras Cuentas por Pagar	143,178	1,015,058	657,878	927,497	1,563,117

TOTAL PASIVO CORRIENTE	<b>15,855,527</b>	<b>9,900,551</b>	<b>12,832,350</b>	<b>9,346,794</b>	<b>10,647,440</b>
PASIVO NO CORRIENTE					
Provisiones Laborales	1,102,420	1,122,783	1,508,127	2,237,536	2,835,261
Préstamos a Largo Plazo	1,389,948	2,564,608	1,435,557	903,002	601,573
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>2,492,368</b>	<b>3,687,391</b>	<b>2,943,684</b>	<b>3,140,538</b>	<b>3,436,834</b>
CAPITAL Y RESERVAS					
Aporte a Capital	137,987	137,987	137,987	136,408	136,408
Capital Pagado	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000
Reserva Legal	135,155	135,155	135,155	135,155	135,155
Utilidades Acumuladas	504,967	934,484	1,401,608	1,552,902	1,114,763
Utilidad del Periodo	429,518	467,124	151,295	- 438,139	- 201,635
<b>TOTAL CAPITAL Y RESERVAS</b>	<b>2,607,626</b>	<b>3,074,750</b>	<b>3,226,044</b>	<b>2,786,326</b>	<b>2,584,690</b>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>20,955,521</b>	<b>16,662,692</b>	<b>19,002,079</b>	<b>15,273,658</b>	<b>16,668,964</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa STT, S. A.

#### Anexo 4 razones financieras de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020

A continuación se presenta los cálculos de las razones financieras de gestión o de actividad:

##### ROTACIÓN DE CARTERA

fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas al crédito	28,011,581	27,458,514	21,684,500	24,439,104	20,261,762
Cuentas por cobrar promedio	1,861,756	4,713,785	4,319,999	4,203,349	5,435,928
<b>Resultado</b>	<b>15.0 veces</b>	<b>5.8 veces</b>	<b>5.0 veces</b>	<b>5.8 veces</b>	<b>3.7 veces</b>

##### PERIODO PROMEDIO DE COBRO

fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Cuentas por cobrar	1,861,756	4,713,785	4,319,999	4,203,349	5,435,928
Ventas al crédito / 360	77,810	76,274	60,235	67,886	56,283
<b>Resultado</b>	<b>24 días</b>	<b>62 días</b>	<b>72 días</b>	<b>62 días</b>	<b>97 días</b>

##### ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR

fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Cuentas por pagar promedio * 360	11,610,782	17,099,756	11,872,533	15,417,468	11,879,414
Compras al crédito	3,710,925	4,370,650	6,594,217	3,168,338	940,883
<b>Resultado</b>	<b>3.1 veces</b>	<b>3.9 veces</b>	<b>1.8 veces</b>	<b>4.9 veces</b>	<b>12.6 veces</b>

##### PERIODO PROMEDIO DE PAGO

fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Compras al crédito	3,710,925	4,370,650	6,594,217	3,168,338	940,883
Costo de ventas	32,252	47,499	32,979	42,826	32,998
<b>Resultado</b>	<b>115 días</b>	<b>92 días</b>	<b>200 días</b>	<b>74 días</b>	<b>29 días</b>

**ROTACIÓN DE INVENTARIOS**

<b>fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Costo de los inventarios vendidos	11,610,782	17,099,756	11,872,533	15,417,468	11,879,414
Inventario	8,832,412	8,810,667	11,199,199	9,323,297	7,899,606
<b>Resultado</b>	<b>1.3 veces</b>	<b>1.9 veces</b>	<b>1.1 veces</b>	<b>1.7 veces</b>	<b>1.5 veces</b>

**PERIODO PROMEDIO DE INVENTARIOS**

<b>fórmula</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Inventario	8,832,412	8,810,667	11,199,199	9,323,297	7,899,606
Costo de lo vendido/360	32,252	47,499	32,979	42,826	32,998
<b>Resultado</b>	<b>274 días</b>	<b>185 días</b>	<b>340 días</b>	<b>218 días</b>	<b>239 días</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa STT, S. A.

## Anexo 5 Formulario de solicitud de crédito de la empresa STT, S. A.

Correlativo: 00-0000-2021

<b>SOLICITUD DE CRÉDITO</b>	
<b><i>Información general</i></b>	
<b>Nombre de la empresa:</b>	
<b>Nombre del representante legal:</b>	
<b>Dirección:</b>	
<b>Teléfono:</b>	+ (502)
<b>Correo electrónico:</b>	
<b><i>Información de la Empresa solicitante</i></b>	
<b>Tipo de empresa:</b>	Individual <input type="checkbox"/> Sociedad anónima <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>
<b>Identificador Tributario (NIT):</b>	
<b>Dirección fiscal:</b>	
<b>Años de fundación:</b>	
<b>Cantidad de empleados:</b>	
<b>Días crédito:</b>	<b>XX días</b>
<b>Persona responsable:</b>	
<b>Puesto:</b>	
<b>Teléfono de contacto:</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	
<b><i>Referencias bancarias</i></b>	

<b>Nombre del banco</b>	<b>Nombre del banco</b>	<b>Nombre del banco</b>
<b>Tipo de Cuenta</b>	<b>Tipo de Cuenta</b>	<b>Tipo de Cuenta</b>
<b>Dirección</b>	<b>Dirección</b>	<b>Dirección</b>
<b>Teléfono</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Teléfono</b>
<b>Contacto</b>	<b>Contacto</b>	<b>Contacto</b>
<b><i>Referencias crediticias</i></b>		
<b>Nombre de la empresa</b>	<b>Nombre de la empresa</b>	<b>Nombre de la empresa</b>
<b>Dirección</b>	<b>Dirección</b>	<b>Dirección</b>
<b>Teléfono</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Teléfono</b>
<b>Contacto</b>	<b>Contacto</b>	<b>Contacto</b>
<b>Años de relación comercial</b>	<b>Años de relación comercial</b>	<b>Años de relación comercial</b>
<b>Monto de crédito aproximado</b>	<b>Monto de crédito aproximado</b>	<b>Monto de crédito aproximado</b>
<b>Límite de crédito</b>	<b>Límite de crédito</b>	<b>Límite de crédito</b>

<b>Información financiera de la empresa</b>	
<b>Activo total de la empresa:</b>	
<b>Pasivo total de la empresa:</b>	
<b>Monto del crédito solicitado:</b>	
<b>Presenta riegos de quiebra en los últimos 3 años:</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Su empresa se encuentra atravesando algún litigio:</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Se declara que toda la información proporcionada en el presente formulario es verdadera, correcta y completa y ha sido proporcionada a la empresa con el fin de solicitar Crédito. Se autoriza a la empresa a realizar la investigación y análisis correspondiente y a que pueda comunicarse con las entidades mencionadas en el mismo.

He leído los términos y condiciones declarados a continuación y se aceptan las políticas y disposiciones de la empresa.

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Nombre del representante legal: \_\_\_\_\_

Firma autorizada: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Para fines de la empresa:**

Firma de aprobación de Gerencia de Ventas: \_\_\_\_\_

Firma de aprobación de Gerencia Financiera: \_\_\_\_\_

Firma de aprobación de Gerencia General: \_\_\_\_\_

## Anexo 5 Método estadístico “regresión lineal”

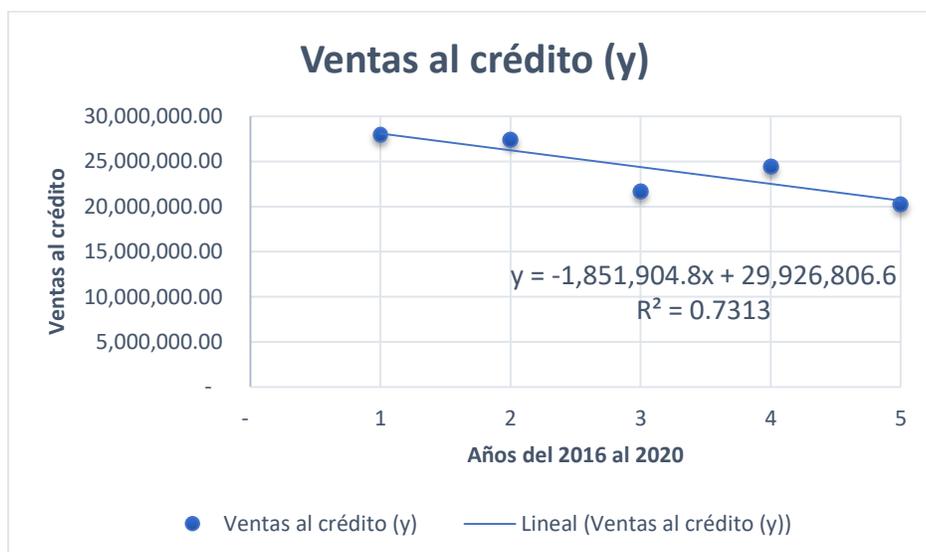
Para la propuesta de escenarios abordados en el objetivo 5 a continuación se explica de la manera que se realizó utilizando como base el método estadístico “regresión lineal” de acuerdo a la tendencia de las ventas de los 5 años:

1. Como primer punto se presentan las ventas al crédito de los 5 años del 2016 al 2020.

Años (x)	Ventas al crédito (y)
1	28,011,581.00
2	27,458,514.00
3	21,684,500.00
4	24,439,104.00
5	20,261,762.00

Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

2. Como segundo punto se graficaron las ventas por medio de un gráfico de dispersión, así mismo, se obtiene la ecuación de  $y = a + bx$  en donde es  $y = -1,851,904.8x + 29,926,806.6$  y se obtiene un  $R^2$  cuadrado  $R^2 = 0.7313$  es importante saber que el resultado del coeficiente de determinación oscila entre 0 y 1. Cuanto más cerca de 1 este su valor, mayor será el ajuste del modelo a la variable que se está intentando explicar.



Fuente: Elaboración propia con datos de STT, S. A.

3. A manera de verificar la ecuación de la recta se realiza por medio de la fórmula en Excel en donde el intersección (a) se utiliza la fórmula de =INTERSECCION.EJE (conocido\_y;conocido\_x) por lo tanto “conocido\_y” es la tendencia de las ventas al crédito, y “conocido\_x” son los años en este caso del 1 al 5 (2016 a 2020) dando como resultado Q 29,926,806.60 la pendiente (b) se usa la fórmula de =PENDIENTE (conocido\_y;conocido\_x) por lo tanto “conocido\_y” es la tendencia de las ventas al crédito, y “conocido\_x” son los años lo cual sería del 1 al 5 (2016 a 2020) dando como resultado Q -1,851,904.80.
4. Como siguiente punto es despejar la ecuación de la recta en donde es  $y=a+bx$  en donde “x” es el número 6 (2021) y de acuerdo a lo explicado en el punto anterior  $y= Q 29,926,806.60 + Q -1,851,904.80 (6)$  esto es igual a  $= Q 18,815,377.80$  de proyección para el año 2021.
5. Para el primer escenario a 90 días se utiliza la proyección calculada en el punto anterior tomando en cuenta lo cual se determinó el peso porcentual referente al año 2020 dando como resultado un 7.14% de decremento en las ventas.
6. Para el escenario propuesto de 60 días se tomó en consideración la información proporcionada por el Gerente Financiero aumentando un 5% en el decremento de las ventas a la hora de establecer una política racional.
7. Por último para el escenario propuesto de 30 días de igual manera se tomó en consideración la información proporcionada por el Gerente Financiero de un aumento del 10% de decremento de ventas con referente al primer escenario por la razón que se estaría usando una política restrictiva.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis Vertical del Estado de Resultados de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en porcentajes).....	41
Tabla 2 Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en porcentajes).....	43
Tabla 3 Análisis horizontal del Estado de Resultado de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en quetzales y porcentajes).....	47
Tabla 4 Análisis horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020. (Cifras expresadas en quetzales y porcentajes).....	50
Tabla 5 Razón de liquidez corriente de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales) .....	53
Tabla 6 Razón de prueba ácida de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales).....	54
Tabla 7 Razón prueba defensiva de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales).....	54
Tabla 8 Rotación de cartera y periodo promedio de cobro de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces) 55	55
Tabla 9 Rotación de cuentas por pagar y periodo promedio de pago de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces).....	56
Tabla 10 Rotación del inventario y periodo promedio de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en días y veces).....	57
Tabla 11 Ciclo de conversión del efectivo de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y días) .....	58

Tabla 12	Necesidades operativas de fondos de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales).....	61
Tabla 13	Análisis anual de la antigüedad de la cartera de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 (Cifras expresadas en quetzales).....	64
Tabla 14	Análisis mensual de antigüedad de la cartera de la empresa STT, S. A. del año 2020 (Cifras expresadas en quetzales).....	65
Tabla 15	Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades).....	74
Tabla 16	Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales) .....	74
Tabla 17	Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales y unidades).....	75
Tabla 18	Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces) .....	75
Tabla 19	Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales).....	76
Tabla 20	Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	77
Tabla 21	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	78
Tabla 22	Efectos que producirá la aceptación del escenario a 90 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	78
Tabla 23	Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades).....	79

Tabla 24	Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales) .....	80
Tabla 25	Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	81
Tabla 26	Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces) .....	81
Tabla 27	Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	82
Tabla 28	Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	83
Tabla 29	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	83
Tabla 30	Efectos que producirá la aceptación del escenario a 60 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	84
Tabla 31	Determinación de unidades a vender de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades).....	85
Tabla 32	Contribución marginal por unidad de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y unidades).....	86
Tabla 33	Costo variable total de las ventas anuales de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	86
Tabla 34	Rotación de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en días y veces) .....	87
Tabla 35	Inversión promedio en cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	88

Tabla 36	Costo de inversión marginal de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	88
Tabla 37	Costo de las deudas marginales de cobro dudoso de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	89
Tabla 38	Efectos que producirá la aceptación del escenario a 30 días crédito de la empresa STT, S. A (Cifras expresadas en quetzales) .....	90
Tabla 39	Análisis de escenarios de las cuentas por cobrar de la empresa STT, S. A. para el año 2021 (Cifras expresadas en quetzales).....	91
Tabla 40	Ciclo de conversión del efectivo comparativo de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales y días) .....	93
Tabla 41	Necesidades operativas de fondos comparativos de la empresa STT, S. A. (Cifras expresadas en quetzales) .....	94

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Figura 1	Fases de la investigación cualitativa.....	33
Figura 2	Propuesta de organigrama de la empresa STT, S. A. ....	67
Figura 3	Procedimiento de crédito y cobranza de la empresa STT, S. A. del año 2016 al 2020 .....	71