

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



**MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO, COMO HERRAMIENTA EN LOS  
SERVICIOS DE CONSULTORÍA A CLIENTES PYMES, EN UNA EMPRESA QUE  
PRESTA SERVICIOS DE ASESORAMIENTO FINANCIERO, CONTABLE Y  
FISCAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

**LICENCIADO JUAN PABLO HERNÁNDEZ NÁJERA**

**GUATEMALA, FEBRERO DE 2021**

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



**MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO, COMO HERRAMIENTA EN LOS  
SERVICIOS DE CONSULTORÍA A CLIENTES PYMES, EN UNA EMPRESA QUE  
PRESTA SERVICIOS DE ASESORAMIENTO FINANCIERO, CONTABLE Y  
FISCAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

Informe final de 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", Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO 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, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**AUTOR: LIC. JUAN PABLO HERNÁNDEZ NÁJERA**

**DOCENTE: LICDA. MSc. ROSA FERDINANDA SOLÍS MONROY**

**GUATEMALA, FEBRERO DE 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 Giovani Mejía Victorio  
Vocal Tercero: Vacante  
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla  
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN

Presidente: \_\_\_\_\_

Secretario: \_\_\_\_\_

Vocal I: \_\_\_\_\_

**ACTA No. MAF-JN-A-012-2021****ACTA/EP No. 03716**

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 6 de Mayo de 2,021, a las 20:00 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado Juan Pablo Hernández Nájera, carné No. 199913833, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen 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 presentado por el sustentante, denominado "MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO, COMO HERRAMIENTA EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA A CLIENTES PYMES, EN UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE ASESORAMIENTO FINANCIERO, CONTABLE Y FISCAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 72 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 5 días hábiles contados del 7 al 13 de Mayo 2021. -----

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 6 días del mes de Mayo del año dos mil veintiuno.



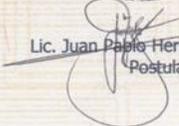
Br. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez  
Coordinador



MSc. Víctor Manuel López Fernández  
Evaluador



MSc. César Augusto Ramírez Castellanos  
Evaluador



Lic. Juan Pablo Hernández Nájera  
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 estudiante Juan Pablo Hernández Nájera, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.**

**Guatemala, 14 de Mayo de 2021.**

(f)

*[Handwritten Signature]*  
**Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez**  
**Coordinador de la Terna Evaluadora**



*[Faint, illegible text and signatures at the bottom of the page]*

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG, No. 0690-2021  
Guatemala, 20 de agosto del 2021

Estudiante  
Juan Pablo Hernández Nájera  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 16-2021, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 11 de agosto de 2021, que en su parte conducente dice:

**"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES**

5.1. Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación

Se tienen a la vista las providencias de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Estudios de Postgrado; en las que se informa que los estudiantes que se indican a continuación, aprobaron el Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores y los expedientes académicos.

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

Solicitudes de Impresión, Maestría en Artes  
TPG, Jornada Normal 2021

**Maestría en Administración Financiera**

	Nombre	Registro Académico	Trabajo Profesional de Graduación
MAF-JN-A-12-2021	<u>Juan Pablo Hernández Nájera</u>	<u>199913833</u>	MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO, COMO HERRAMIENTA EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA A CLIENTES PYMES, EN UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE ASESORAMIENTO FINANCIERO, CONTABLE Y FISCAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA

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

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES



M.Ch

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Quien me ilumino y permitió tener salud, fortaleza y perseverancia para alcanzar este objetivo.
- A MIS PADRES:** María Josefina Nájera y Guillermo Hernández, infinitas gracias por haberme dado la vida y haber inculcado en mi principios y valores sólidos y demostrarme su ejemplo de humildad, honestidad, honradez y de arduo trabajo.
- A MIS HERMANOS:** Especial agradecimiento por su apoyo incondicional en todo momento.
- A MIS SOBRINOS:** Gracias por todo su aprecio y que este éxito los motive a seguir y no desmayar en los objetivos propuestos. Dedicatoria especial a Fati y Diego.
- A MIS COMPAÑEROS** Por el respaldo y apoyo constante que influyeron en terminar este proyecto. Julio Pérez, Chris Millicent, Luis Patzán e Irwin Navarro.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por haberme transmitido el conocimiento y enseñanzas
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Alma Mater infinito agradecimiento, por abrirme las puertas para ser un mejor profesional.

## CONTENIDO

RESUMEN .....	i
INTRODUCCIÓN .....	iii
1. ANTECEDENTES .....	1
1.1 Antecedentes del sector servicios de asesoría y consultoría .....	1
1.2 Antecedentes de la empresa unidad de análisis .....	3
1.3 Antecedentes del problema .....	4
1.4 Antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación.....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 La empresa .....	9
2.1.1 Planeación financiera .....	10
2.1.2 Toma de decisiones.....	10
2.2 El entorno económico de las organizaciones .....	11
2.2.1 Inflación .....	12
2.3 Análisis de estados financieros .....	12
2.3.1 Estados financieros clave.....	13
2.3.2 Análisis fundamental.....	14
2.4 Métodos de análisis.....	15

2.4.1	Modelos de razones.....	16
2.5	Métodos de tendencias .....	26
2.6	Métodos de porcentos integrales y aumento y disminuciones .....	26
2.7	Solvencia financiera .....	29
2.8	Método de punto de equilibrio .....	30
2.9	Método de análisis Dupont.....	31
2.10	Comparación de índices financieros con promedios de la industria ...	33
2.11	Medidas de desempeño de la utilidad económica.....	33
2.11.1	Utilidad neta de operación después de impuestos.....	34
2.11 .2	Costo promedio ponderado de capital .....	34
2.11.3	Valor económico agregado y valor presente neto .....	36
2.12	Modelos financieros.....	37
2.12.1	Conceptos de modelos .....	38
2.12.2	Análisis de sensibilidad.....	39
2.12.3	Análisis mediante simulación Montecarlo .....	39
3.	METODOLOGÍA.....	41
3.1	Definición del problema .....	41
3.2	Delimitación del problema .....	41
3.2.1	Unidad de análisis .....	41

3.2.2	Período a investigar.....	42
3.2.3	Ámbito geográfico .....	42
3.3	Objetivos .....	42
3.3.1	Objetivo general.....	42
3.3.2	Objetivos específicos .....	42
3.4	Justificación .....	43
3.5	Método .....	43
3.6	Técnicas de investigación aplicadas .....	44
3.6.1	Técnicas de investigación documental .....	45
3.6.2	Técnicas de investigación de campo.....	45
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	47
4.1	Importancia del diagnóstico aplicado a la unidad de análisis .....	47
4.1.1	Datos de la entrevista.....	48
4.1.2	Importancia y metodología de la entrevista .....	56
4.1.3	Resultados del diagnóstico .....	57
4.1.4	Oportunidades de mejora .....	58
4.2	Diseño del modelo de análisis financiero propuesto .....	59
4.2.1	Modelo de análisis financiero.....	60
4.2.2	Diseño del modelo de análisis financiero.....	61

4.2.3	Diseño de análisis general de los estados financieros .....	70
4.2.4	Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo .....	72
4.2.5	Diseño del Modelo Dupont en el modelo de análisis financiero .....	73
4.2.6	Modelo de sensibilidad y escenarios.....	74
4.3	Caso práctico aplicando el modelo de análisis financiero propuesto .....	76
4.3.1	Análisis vertical y horizontal .....	81
4.3.2	Razones financieras .....	89
4.3.3	Análisis de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico.....	93
4.3.4	Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo .....	116
4.3.5	Análisis del modelo Dupont.....	118
4.3.6	Proyección, análisis de sensibilidad y escenarios .....	121
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>134</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>136</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>138</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>144</b>
	<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>154</b>
	<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b> .....	<b>157</b>
	<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>158</b>

## RESUMEN

En la actualidad en Guatemala, existen diversidad de empresas dedicadas a la consultoría y asesoría, en la cual se pueden incluir servicios como: administración financiera, evaluación de proyectos, de recursos humanos, tributaria, de contabilidad, entre otras. El sector mencionado ha tenido un desempeño importante dentro de la economía y cada vez existen más compañías que requieren este tipo de servicios.

Existen diversos negocios que prestan servicios de asesoría y consultoría en Guatemala, entre pequeñas, medianas y grandes empresas, estas últimas por lo general prestan sus servicios de asesoramiento a compañías de reconocida trayectoria y multinacionales, para ello cuentan con softwares sofisticados utilizados como herramienta para los análisis de índole financiero, sin embargo, algunas empresas consultoras en el segmento PYMES aún no cuentan con los instrumentos adecuados como modelos financieros que les sirvan para llevar a cabo sus servicios de manera más eficiente y oportuna.

En este orden de ideas, el problema de investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Un modelo de análisis financiero es útil como herramienta y refleja un valor agregado en los servicios de consultoría a clientes PYMES en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ubicada en el municipio de Guatemala?

El método científico fue aplicado a través de sus tres fases, en la indagatoria permitió la planificación y ejecución de la recolección de datos que conllevo al descubrimiento de evidencias, asimismo, se utilizaron fuentes primarias como la observación y secundarias como libros de texto, entre otros. En la demostrativa se planeó los medios, técnicas e instrumentos que permitieron obtener, ordenar, medir, cuantificar y comprobar la viabilidad de la propuesta de un modelo de análisis financiero a utilizar por la empresa objeto de estudio. Finalmente, la

expositiva, permitió dar a conocer los resultados obtenidos, a través del informe del trabajo profesional de graduación.

Entre los resultados obtenidos de la investigación, se deriva la carencia de la unidad de análisis de un modelo de análisis financiero que sirva como herramienta en los servicios de consultoría a sus clientes PYMES y dentro de las principales conclusiones, se encuentra que la unidad de análisis únicamente se basa en dos periodos para realizar y presentar su análisis, eso no le ha permitido tener mayor alcance al momento de emitir recomendaciones más asertivas. La forma de realizarlo incluye el análisis vertical y horizontal de las cuentas del activo, pasivo y patrimonio, así como las cuentas del estado de resultado. Adicionalmente, realiza la evaluación de algunas razones financieras, además, se incluye graficas que reflejan el comportamiento de los gastos en los periodos indicados.

En ese sentido, se puede observar que existe debilidad en la forma de ejecutar su trabajo, por lo tanto, el modelo financiero como herramienta desarrollada, brindará un apoyo en la toma de decisiones. De esta forma podrá controlar periódicamente los aspectos y cambios financieros que se le presenten, debido a que en la propuesta se encuentra mejoras en los análisis actuales realizados, así también, nuevas aplicaciones analíticas como: análisis vertical y horizontal de los estados financieros, segmentar la diversidad de razones en liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento, así realizar el análisis general de los estados financieros aplicado en el ámbito financiero y económico segmentado en tres áreas como: el equilibrio patrimonial, endeudamiento y solvencia, beneficio y rentabilidad, en la que también se incluirá las gráficas por cada uno de los aspectos indicados, la analogía de los puntos anteriores arrojará las causas y posibles soluciones, además del resumen de medidas a tomar, asimismo, con base a la evaluación de los ratios de actividad, se efectúa un ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo para solucionar las deficiencias en la recuperación de la cartera, se aplica el modelo Dupont tomando de base el estado de resultados y el rendimiento esperado y finalmente se ejecutará el modelo de sensibilidad y escenarios.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas del sector servicios de consultoría y asesoría de Guatemala se enfrentan a un compromiso permanente de mejora continua con su medio; clientes, proveedores y sociedad en general, lo cual le exige a este tipo de compañías altos niveles de competitividad y necesidad de evaluar y monitorear de forma constante la situación financiera en la que se encuentran quienes contratan sus servicios.

En la actualidad existen más de 500 empresas en Guatemala que prestan servicios de asesoría y consultoría financiera, contable, fiscal, entre otros servicios, es un giro de negocio en crecimiento. Debido a esto, es imprescindible aplicar una serie de metodologías de análisis adecuadas para evaluar los impactos de la situación financiera de las organizaciones que contratan este tipo de servicios.

La empresa objeto de estudio en la presente investigación, se encuentra ubicada en el municipio de Guatemala, se dedica a prestar servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal. El trabajo que realiza surgió en el año 2000, dedicándose como actividad principal a brindar servicios de contabilidad. Sin embargo, por el crecimiento en la demanda y el tipo de solicitudes requeridas, surgió la necesidad de ampliar sus actividades, así es, que desde el 2011 ofrece asesoramiento financiero, contable y fiscal, teniendo un repunte a partir del año 2018 de los servicios de asesoría y consultoría.

En dicha empresa no existe una herramienta que permita obtener información clara para el análisis financiero, por lo tanto, el desarrollo de un modelo sistematizado daría un valor agregado al negocio, porque le permitirá realizar análisis propios y los que le son requeridos por sus clientes, siendo esto lo que principalmente busca en los servicios que presta.

La presente investigación procura desarrollar un modelo de análisis financiero, utilizando las herramientas que Microsoft Excel® dispone, así obtener los resultados para la toma de decisiones, además, el análisis a nivel general de los datos de los estados financieros que refleje el modelo en los años objeto de estudio.

La justificación demuestra que la empresa unidad de análisis, debe responder a los servicios de consultoría solicitados por sus clientes, ante las dificultades que estos presentan por no contar dentro de su equipo de trabajo con personas que posean los conocimientos suficientes en este ámbito. Las organizaciones al carecer de personal con el conocimiento adecuado de análisis financiero dentro de la estructura organizacional, recurren a los servicios de un asesor o consultor para resolver este problema.

El objetivo general de la investigación se encuentra en relación directa con el problema principal y se plantea de la siguiente manera: proponer un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ubicada en el municipio de Guatemala.

Los objetivos específicos, de la investigación, son los siguientes: diagnosticar la forma de análisis financiero utilizada actualmente por la empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, como herramienta para asesorar a clientes PYMES, a través de una entrevista; diseñar un modelo de análisis financiero, para que la empresa cuente con una herramienta que le permita obtener información clara para el análisis financiero, así como estandarizar los parámetros que sirvan de base para prestar los servicios de asesoramiento a clientes PYMES. Realizando análisis propios, comparando diferentes elementos de los estados financieros de tres periodos con base a razones financieras y proyección a tres años; realizar un caso práctico aplicando el modelo propuesto, para demostrar que el modelo de análisis financiero es

aplicable en los servicios de asesoramiento que la empresa realiza a clientes PYMES.

El presente informe de trabajo profesional de graduación consta de los siguientes capítulos: el capítulo uno, expresa los antecedentes, esta parte constituye el origen del trabajo de investigación, debido a que expone el marco referencial teórico y empírico del tema a tratar; el capítulo dos contiene el marco teórico, el cual consiste en desarrollar la teoría y enfoques conceptuales que fundamentan la investigación con base al planteamiento del problema; el capítulo tres muestra la metodología de investigación, que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de investigación.

El capítulo cuatro expone los resultados de la investigación relacionados con la propuesta de un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento, ubicada en el municipio de Guatemala.

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

## **1. ANTECEDENTES**

Son los trabajos de investigación realizados, relacionados con el objeto de estudio, es decir, los antecedentes constituyen el origen del trabajo de investigación, a través de ellos se expone una breve reseña que identifica y describe la historia del problema que está relacionado con la propuesta de un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ubicada en el municipio de Guatemala, esta parte constituye el origen del trabajo de investigación, debido a que expone el marco referencial teórico y empírico del tema a tratar.

### **1.1 Antecedentes del sector servicios de asesoría y consultoría**

Marco referencial teórico del sector de la empresa objeto de estudio. En Guatemala no existen datos acerca del inicio de empresas consultoras, sin embargo, en la actualidad existe diversidad de empresas dedicadas a este tipo de servicios, dentro de las cuales se pueden incluir consultorías como: administración financiera, evaluación de proyectos, de recursos humanos, tributaria, entre otras.

Según Kubr (1997), la consultoría de empresas tiene su origen en la revolución industrial, la aparición de la fábrica moderna y las transformaciones institucionales y sociales conexas. Sus raíces son idénticas a las de la dirección o administración de empresas como esfera separada de la actividad humana y campo de aprendizaje. La consultoría en o por cuenta de una empresa se hizo posible cuando el proceso de generalización y estructuración de la experiencia gerencial alcanzó una etapa relativamente avanzada. Entonces, fue preciso determinar y describir los métodos y los principios aplicables a diversas organizaciones y situaciones y los empresarios fueron inducidos y presionados para buscar una forma mejor de dirigir y controlar su negocio. Estas condiciones no se cumplieron

hasta la segunda mitad del siglo XIX, período en que se originó el movimiento de la organización científica del trabajo. (p. 36).

De Paz (2016), en su trabajo para obtener el Grado de Maestro en Ciencias “La Consultoría en la Empresa Privada y su Vinculación con la Creación de Empleo en el Municipio de Guatemala, Guatemala.” Presenta una reseña histórica de los antecedentes de los trabajos de consultoría como sigue: No fue sino hasta principios del siglo XX que el consultor llegó a ganar los patrones de actividad, que ahora están ya bien definidos y caracterizados. Específicamente en la década de los años `40 y `50 en los Estados Unidos de Norte América y en Europa Occidental, aparecen importantes avances en la sistematización del trabajo de consultoría, con lazos muy técnicos y científicos, junto con la experiencia y con base en teorías, pero siempre con un enfoque en soluciones prácticas. Es en este momento en que la consultoría se fue perfilando como una forma de transmisión del conocimiento y la experiencia de un hombre o de un equipo de expertos hacia otros, con el objeto de alcanzar más fácilmente una meta respecto al quehacer humano.

Existen diversas empresas de servicios de asesoría y consultoría en Guatemala, entre pequeñas, medianas y grandes empresas, como ejemplo podemos citar lo que menciona Deloitte (2014) acerca de los servicios que presta; El mercado latinoamericano evoluciona rápidamente. El modelo de negocios tradicional se ha transformado para requerir soluciones globales más allá de las propias fronteras. Frente a este mercado dinámico y cambiante, Deloitte adapta constantemente sus servicios para satisfacer las necesidades de los clientes, quienes deben a su vez desarrollar nuevas soluciones frente a estos problemas emergentes. Un amplio equipo de profesionales capaces de prestar un asesoramiento integral que abarca desde el inicio de la operación hasta el cierre y toma de control posterior. Asesoramiento basado en nuestro profundo conocimiento de la situación y del entorno económico.

## **1.2 Antecedentes de la empresa unidad de análisis**

Es el marco referencial empírico de la empresa objeto de estudio, que por razones de confidencialidad no se presenta el nombre. La entidad presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, cuenta con cinco personas que realizan diferentes actividades relacionadas al giro del negocio.

La fecha de constitución data del año 2000, fecha en que inicio operaciones como una oficina que prestaba servicios de contabilidad, sin embargo, derivado de la demanda de encargos por servicios en materia financiera, contable y fiscal, se vio en la necesidad de cambiar el giro del negocio, ya que en un inicio solo fueron servicios de contabilidad, en consecuencia, a partir del año 2011 emigro a prestar otros servicios como asesoramiento financiero, contable, fiscal, entre otros. Actualmente está inscrita ante la Superintendencia de administración tributaria en el régimen opcional simplificado sobre ingresos, con una tasa Impuesto Sobre la Renta del 7%, con actividades de asesoramiento empresarial en materia de gestión.

Cuenta con una cartera de sesenta clientes, los cuales están segmentados en 35 clientes para servicios contables, quince para servicios de asesoramiento financiero y diez se encuentran en servicios fiscales, entre otros. La herramienta que utiliza para realizar los distintos trabajos es un sistema contable, que le permite generar estados financieros, análisis de ventas, de proveedores, antigüedad de saldos, en la parte analítica financiera cuenta con la herramienta de análisis vertical y horizontal e integraciones contables. Los clientes se encuentran clasificados entre pequeña y mediana empresa, es importante mencionar que en el catálogo sobre sale la mediana empresa.

La estructura organizacional es vertical, liderada por el propietario, el encargado de operaciones y tres auxiliares.

### **1.3 Antecedentes del problema**

Es el marco referencial, en el cual se detalla el problema detectado en la empresa objeto de estudio.

El asesoramiento financiero, contable y fiscal, se basa de acuerdo a los datos revelados en la información financiera, que entrega cada uno de los clientes que solicitan asesoramiento de análisis financiero, así como la recomendación adecuada para la toma de decisiones en las organizaciones, ya que esto crea el elemento fundamental para el éxito o el fracaso de una empresa. Derivado de ello, se han ideado modelos o metodologías de análisis adecuadas para evaluar los impactos de la situación financiera.

Las empresas asesoras son dinámicas, entre su portafolio de servicios solicitados por clientes, se encuentra el análisis de la información financiera, lo que representa interpretar la situación actual de la empresa y prever acontecimientos futuros, esto ayuda a recomendar de acuerdo a la evaluación, modelos o metodologías financieras, que sirvan para mitigar situaciones adversas.

El análisis financiero, por lo general se realiza sobre tres grandes áreas de las finanzas de la empresa: la solvencia, la solidez y productividad. El conocimiento en la aplicación de estas técnicas no solo ayudará a tomar mejores decisiones financieras, sino también a comprender las consecuencias financieras de las decisiones importantes de negocios.

La empresa unidad de análisis debe estar en capacidad de interpretar estas variables financieras para apoyar a los clientes de distintos negocios en su gestión administrativa y de toma de decisiones. Ya que en un entorno cada vez más competitivo, las metodologías de análisis de control y evaluación de riesgos, permiten ver los negocios desde una perspectiva diferente a las evaluaciones sobre saldos de eventos históricos, ya que estas se apoyan en herramientas de

análisis financiero, para prever acontecimientos que puedan afectar la organización.

Como indica Kubr (1997) todos los proyectos y misiones de consultoría entrañan el uso de datos financieros y contables, y todos los consultores de empresas, sea cual sea su esfera particular de especialización, tienen que ocuparse inevitablemente de cuestiones y prácticas financieras. Existen dos razones para ello. La primera es simplemente que las finanzas y la contabilidad aportan el idioma de trabajo de la empresa y es imposible analizar las actividades o los resultados de cualquier organización compleja sin hacerlo en términos financieros. La segunda razón es que existen vínculos estrechos y complejos entre la función financiera y todas las demás esferas funcionales. Las decisiones adoptadas en cualquier área de actividad productiva (como un aumento en las prestaciones sociales concedidas a los trabajadores) repercutirá en la situación financiera general de la organización y podrá requerir que se revisen los planes y presupuestos financieros existentes. Análogamente, una decisión que parezca ser de carácter financiero, como una reducción de los préstamos bancarios a corto plazo, podrá provocar una escasez de capital circulante que imponga una restricción real a otras esferas de actividad, en particular la comercialización y la producción. Prácticamente todas las tareas de consultoría ponen de manifiesto esos vínculos. (p. 305).

#### **1.4 Antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación**

Como marco referencial y teórico, existen diferentes investigaciones las cuales brevemente se detallan.

Kubr (1997), en su libro *La Consultoría de Empresas* manifiesta que, es necesario concentrarse en los problemas especiales de la consultoría relacionados con esferas de decisión que tienen una índole específicamente financiera, como la

estructura financiera de la empresa y el análisis de los proyectos de inversiones de capital, en lugar de utilizar la información financiera en general.

Los gerentes que necesitan asesoramiento sobre asuntos financieros suelen recurrir en primer lugar a una empresa de contables independientes, que en muchos casos es la misma empresa que asume la responsabilidad de comprobar los estados financieros de la compañía. La mayor parte de las empresas de contabilidad prestan con regularidad esa asistencia y son una fuente valiosísima de asesoramiento sobre la concepción de los sistemas de preparación de presupuestos y presentación de informes, y sobre pago de impuestos. La compañía contable que tiene una relación continua con el cliente cuenta con la ventaja de un conocimiento profundo de muchos aspectos de las actividades y su «curva de aprendizaje» será más corta que la de otro consultor procedente del exterior. (Kubr, 1997, p. 306)

De Paz (2016), en su trabajo para obtener el Grado de Maestro en Ciencias “La Consultoría en la Empresa Privada y su Vinculación con la Creación de Empleo en el Municipio de Guatemala, Guatemala.” Menciona los tipos de consultorías en el Mercado empresarial, de las cuales señala lo siguiente: Tipo de firmas que se constituyen en las empresas para prever, optimizar los rendimientos financieros, evitar errores en el cumplimiento impositivo y diseñar estrategias de control de costos a lo largo y ancho de las organizaciones, estableciendo sistemas estrictos de control para evitar fugas y pérdidas, entre otras tareas. En este ámbito, a nivel mundial se conocen clásicamente a algunas firmas como “las seis grandes firmas consultoras” porque han llegado a conformar verdaderos imperios de consultores internacionales de gran peso profesional. Entre ellas se encuentran PWC (anteriormente Price Waterhouse Coopers), Deloitte, Ernst & Young, Boston CG y KPMG, Ltda.

La consultoría –como servicio profesional y método para introducir cambios- no se limita a un tipo particular de organización o de situación económica o empresarial.

En el curso de la historia ya se ha visto que la misma se ha ido extendiendo a nuevas esferas de la actividad humana, a nuevos países y a nuevas regiones. En otras épocas se pensaba que recurrir a un consultor era el último recurso y una admisión de la incompetencia o incapacidad para controlar la situación con los propios métodos o capacidades internas. (De Paz, 2016, p.23)

La importancia del análisis financiero de acuerdo al interés específico, Fajardo y Loja (2012) lo explican de la siguiente manera:

Para tomar decisiones racionales en relación con los objetivos de la empresa el administrador financiero debe utilizar ciertas herramientas analíticas, con el propósito de tener no solo un control interno, sino también un mejor conocimiento de lo que los proveedores de capital buscan en la condición y en el desempeño financiero

Inversionistas de capital. - estos utilizan el análisis de estados financieros como una ayuda para decidir si deben comprar, vender o retener acciones comunes específicas.

Acreedores. - Quienes prestan a largo plazo usan el análisis de estados financieros para decidir en qué título de deuda les conviene invertir. Quienes prestan a corto plazo utilizan esta información para decidir si hacen préstamos a corto plazo o si se compran instrumentos del mercado de dinero.

Gerencia. - Estos utilizan el análisis financiero para ayudarse en la toma de decisiones para la asignación de recursos o respecto a fusiones y adquisiciones. El análisis de estados financiero también sirve para evaluar y recompensar el desempeño de diversos gerentes. Como gerente, los aumentos de sueldo, las promociones e incluso la permanencia en el trabajo pueden depender del alcance de ciertas metas financieras.

En ese mismo orden de ideas Fajardo y Loja (2012) mencionan que respecto a Otros profesionales:

Los auditores usan el análisis de estados financieros para complementar algunos de sus procedimientos de auditoría. El Gobierno revisa la estructura de los Estados Financieros como ayuda para determinar qué tan razonables son las declaraciones de impuestos. Las agencias del gobierno y las reguladoras emplean el análisis financiero para vigilar y regular compañías en muchas industrias. Los sindicatos laborales estudian cuidadosamente la salud financiera de los patrones cuando entran en negociaciones colectivas. Los gerentes de mercadotecnia utilizan esta información para mejorar la comercialización de los bienes y servicios de sus compañías. A los clientes les preocupa mucho la salud financiera de sus proveedores siempre que estén preocupados por la calidad de los productos o cuando necesiten un proveedor confiable a largo plazo.

Pérez (2010), menciona la importancia del análisis e interpretación financiera así:

El análisis financiero sirve como un examen objetivo que se utiliza como punto de partida para proporcionar referencia acerca de los hechos concernientes de la empresa. Un análisis cuidadoso de los estados financieros ayuda al gerente de finanzas a evaluar las condiciones actuales financieras de la empresa.

## 2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico consiste en desarrollar la teoría y enfoques conceptuales que fundamentan la investigación con base al planteamiento del problema, relacionado con el modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal en el municipio de Guatemala.

### 2.1 La empresa

Existen diversas definiciones de empresa, como se muestra a continuación:

Blacutt (2013) define la empresa como: “La unidad económica básica que produce o transforma bienes o presta servicios a la sociedad y cuya razón de ser es satisfacer las necesidades de las poblaciones-territorio.”

Para Blacutt (2013) existen varios indicadores que influyen para poder clasificar una empresa, según su tamaño, este puede ser por el monto del capital invertido, por el número de empleados, por el total de ventas, entre otros factores, a continuación, se describe la clasificación que él realiza:

Empresas grandes, por lo general tienen grandes capitales, infraestructura propia, cientos de empleados, sistemas de organización y de operación modernos y gozan de la confianza de los bancos.

Empresas medianas, el capital, las ventas, el número de empleados es menor a las grandes; los sistemas de organización y comercialización son menos estructurados, pero responden eficientemente a las demandas de los mercados.

Empresas pequeñas, el capital, la mano de obra y las ventas, por ser reducidas no permiten que las empresas pequeñas tengan, individualmente, gran influencia en los mercados.

Microempresas, generalmente son de propiedad familiar o individual y sus actividades se orientan a la artesanía debido a lo exiguo del capital y, por ello, de sus instalaciones de equipo y maquinaria.

### **2.1.1 Planeación financiera**

Para la pequeña y mediana empresa, es muy importante una planeación financiera, para ello deben conocer como analizar sus estados financieros, por esta razón es necesario que en la presente investigación se desarrolle su conceptualización.

Los estados financieros, ofrecen un punto de partida para desarrollar un plan financiero para el futuro. Un plan financiero coherente demanda la comprensión de la forma en la que la empresa puede generar rendimientos superiores en el largo plazo, por la industria que ha elegido y por la manera en la que se ubica en ella. (Brealey, Myers & Allen, 2010, p.804)

“La planeación financiera es un aspecto importante de las operaciones de la empresa porque brinda rutas que guían, coordinan y controlan las acciones de la empresa para lograr sus objetivos.” (Gitman & Zutter, 2012, p. 117).

### **2.1.2 Toma de decisiones**

La decisión es un factor muy importante, dependiendo de esta el resultado puede ser un éxito o un fracaso. Para quien dirige una empresa, tomar una decisión equivocada significaría tener repercusiones importantes en la situación financiera de la compañía, consecuentemente en sus resultados operacionales. Para poder tomar buenas decisiones es imprescindible llegar a comprender bien de qué modo toman sus decisiones las personas y qué deben hacer para mejorarlas. (Libros de Gerencia Resumidos, 2003).

Sallenave (1995) Afirma que: Una decisión es un fenómeno que resulta de un proceso. Quien la estudia como un fenómeno se interesa en la existencia de la

decisión (versus la ausencia de decisión) y en la psicología del decisor (racionalidad, ilusiones. Influencias externas, entre otras). Quien se interesa en el proceso enfoca más la toma de decisión que la decisión final. Hay que integrar los dos enfoques para aprehender la decisión a la vez como un fenómeno cognoscitivo individual y colectivo y como un proceso sometido a una red de influencias.

## **2.2 El entorno económico de las organizaciones**

De acuerdo a (Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control Interno [Auditool], 2015) se define como sigue: El entorno económico es el medio donde se desenvuelve la empresa, donde la organización sale y se enfrenta a la sociedad, al mercado y a la regulación estatal sobre los productos, al entorno político, liquidez, recuperación de ingresos por ventas al crédito, a las formas de apalancamiento, entre otras. Las operaciones generadas en la gestión empresarial conllevan riesgos, para cuantificar y calificar estos riesgos es indispensable saber y entender el medio donde se desarrolla la compañía. En este contexto económico influye la inflación y la recesión, que para la presente investigación brevemente se hará énfasis en la inflación.

Ortiz (2005) realiza la siguiente analogía: Los agentes económicos, además de interactuar con quienes utilizan sus servicios o productos, tienen relaciones con lo que se podría denominar el “ambiente económico”, que es el conjunto de agentes, relaciones y procesos que afectan a todos los que intervienen en el juego económico. En ese ambiente económico se hacen presentes otros elementos de la sociedad, los cuales pueden provenir de áreas diferentes a la económica y que responden a criterios distintos a los de la eficiencia y la rentabilidad. La ventaja de hablar de “ambiente económico” es que ayuda a identificar todos los impulsos que las unidades productivas reciben desde el exterior y que las ubica en un espacio y un tiempo, determinados por la sociedad y su nivel de desarrollo. Se podría agregar como elemento benéfico

de este reconocimiento, que dota a la empresa de otros papeles en la sociedad: se la convierte en un agente social, en el cual convergen los intereses de diferentes grupos de individuos, unos buscando algunas utilidades, emplear sus capacidades y habilidades, y otros un mayor desarrollo tecnológico. El ambiente económico tiene un papel político en la determinación de los vínculos entre el Estado y la iniciativa privada y su función cultural, promoviendo el desarrollo de la innovación, de la creatividad y del esfuerzo individual.

### **2.2.1 Inflación**

Se conoce que la inflación es el aumento sostenido y general de precios de bienes y servicios, ocasionado por el desequilibrio entre la oferta y demanda.

Según el Diccionario de Economía (2019) la inflación puede definirse como: La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido, normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Para medir el crecimiento de la inflación se utilizan índices, que reflejan el crecimiento porcentual de una 'cesta de bienes' ponderada. El índice de medición de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

### **2.3 Análisis de estados financieros**

Un análisis de estados financieros de cualquier empresa permite destacar sus diferencias, y la información obtenida puede utilizarse para mejorar el desempeño. Además, es posible utilizar el análisis financiero para proyectar la manera en que las decisiones estratégicas tales como la venta de una división, un programa de mercadotecnia importante o la expansión de una planta,

pueden afectar el desempeño financiero en un futuro. (Universidad Interamericana Para El Desarrollo [UNID], 2020).

Warren, Reeve y Duchac (2010) realizan una interpretación de los métodos analíticos básicos de los estados financieros como: Los usuarios analizan los estados financieros de una empresa con una variedad de métodos, tres de los cuáles son los siguientes: (p. 584).

- Análisis horizontal
- Análisis vertical
- Estados financieros en base común

“El objetivo del análisis de los estados financieros es interpretar las cifras, a fin de que los accionistas o administradores tomen decisiones correctas para la gestión de la compañía.” (Auditool, 2015).

Los inversionistas usan tres estados financieros en el análisis de la empresa: el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo. Los dos primeros estados son esenciales para llevar a cabo el análisis financiero básico, ya que contienen los datos necesarios para calcular muchas de las razones financieras. El estado de flujos de efectivo se usa principalmente para evaluar la posición en caja/liquidez de la empresa. (Gitman & Joehnk, 2009, p. 284)

### **2.3.1 Estados financieros clave**

Para Gitman & Zutter (2012) los estados financieros clave son los siguientes:

El estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados: proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico. El balance general: presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado sopesa los activos de la empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser

deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños). Se hace una distinción importante entre los activos y los pasivos a corto y a largo plazos. Los activos corrientes y los pasivos corrientes son activos y pasivos a corto plazo. Esto significa que se espera que se conviertan en efectivo (en el caso de los activos corrientes) o que sean pagados (en el caso de los pasivos corrientes) en un año o menos. Todos los demás activos y pasivos, junto con el patrimonio de los accionistas (que se supone tiene una vida infinita), se consideran de largo plazo porque se espera que permanezcan en los libros de la empresa durante más de un año. El estado de ganancias retenidas: es una forma abreviada del estado del patrimonio de los accionistas, reconcilia el ingreso neto ganado durante un año específico, y cualquier dividendo pagado en efectivo, con el cambio entre las ganancias retenidas entre el inicio y el fin de ese año. El estado de flujo de efectivo: es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico. El estado permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo.

### **2.3.2 Análisis fundamental**

El análisis fundamental es el estudio detallado de la situación financiera y de los resultados operativos de la empresa, con el objetivo de comprender de mejor manera a la empresa que emitió las acciones ordinarias, se basa en la creencia de que el valor de una acción recibe la influencia del desempeño de la empresa que la emitió, asimismo, Gitman y Joehnk, (2009, p. 283) indican lo siguiente al respecto:

El análisis fundamental abarca estos factores (riesgo y rendimiento) y los incorpora al proceso de valuación. Este proceso inicia con el análisis histórico de la fortaleza financiera de una empresa: la denominada etapa de análisis de la empresa. Con la comprensión obtenida, junto con el análisis económico y de la industria, un inversionista puede formular expectativas cerca del crecimiento

futuro y el rendimiento de una empresa. En la etapa de análisis de la empresa, el inversionista estudia los estados financieros de ésta para conocer sus fortalezas y debilidades, identificar cualquier tendencia y desarrollo subyacentes, evaluar sus eficiencias operativas y obtener una comprensión general de su naturaleza y características de operación. Los siguientes puntos son de particular interés:

- La posición competitiva de la empresa.
- Su composición y el crecimiento de sus ventas.
- Los márgenes de utilidad y la dinámica de las ganancias de la empresa.
- La composición y liquidez de los recursos corporativos (la mezcla de activos de la empresa).
- La estructura de capital de la empresa (su mezcla de financiamiento).

#### **2.4 Métodos de análisis**

El analista financiero o quien realice el análisis, debe contar los instrumentos que le permitan interpretar y proporcionar a los usuarios de la información hechos o tendencias que revelen la posición financiera de la compañía, frente a la gestión de los administradores, sus efectos sobre los resultados para los accionistas y la información de liquidez y solvencia para las partes interesadas. (Auditool, 2015).

Existen diversos métodos de análisis y cada uno puede tener sub-métodos, como se muestra a continuación:

- Método de razones
- Método de tendencias
- Métodos de porcentajes integrales
- Método de aumentos y disminuciones
- Método del punto de equilibrio

- Método de análisis DuPont

#### **2.4.1 Modelos de razones**

Según Van Horne y Wachowicz (2002). Las razones financieras que generalmente se usan son esencialmente de dos tipos: La primera resume algunos aspectos de la situación financiera de las empresas en determinado momento, cuando se prepara el balance general. Se le conoce, acertadamente, como razones de balance general, porque tanto el numerador como el denominador de cada razón se derivan directamente de este. En la segunda se resumen algunos aspectos del desempeño de una compañía en determinado periodo, por lo general un año. A estas razones se les denomina razones del estado de resultados o del resultado/balance general.

De acuerdo a Horngren, Sundem y Elliot (2000). Existen tres tipos de comparaciones mediante las cuales se evalúan las razones financieras: La primera son las que se realizan con las razones históricas de la compañía (llamadas comparaciones en serie o a lo largo del tiempo), las segunda son las que se realizan con reglas practicas generales o puntos de referencia y la tercera son las que se realizan con las razones de otras compañías o con los promedios de la industria (denominada comparaciones cruzadas). Asimismo, mencionan que las razones son útiles en el análisis financiero realizado por los inversionistas puesto que captan los aspectos fundamentales del desempeño económico de una entidad.

Gitman y Zutter (2012) menciona que, por conveniencia, las razones financieras se dividen en cinco categorías básicas: razones de liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad y mercado. Las razones de liquidez, actividad y endeudamiento miden principalmente el riesgo. Las razones de rentabilidad miden el rendimiento. Las razones de mercado determinan tanto el riesgo como el rendimiento. (p. 65)

Una empresa puede mantener una buena administración en cuanto a sus aspectos de producción, ventas y utilidades, sin embargo, esto no es suficiente para decir que son aceptables estos indicadores sobre la administración financiera del negocio, por tal razón es necesario e importante apoyarse en métodos de análisis que permitan medir otros aspectos como la solvencia, estabilidad y la productividad. (Auditool, 2015)

La solvencia es la capacidad de pago de la empresa para cumplir con sus obligaciones, significa contar con el potencial de generar los recursos necesarios o suficientes para cubrir las deudas, al estudiar la solvencia se puede medir la capacidad de pago que tiene el negocio para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, además de indicar la situación de crédito presente. La estabilidad se define como la situación de equilibrio que garantiza el desarrollo normal y continuo de la actividad. El análisis de la misma determina si la empresa está en condiciones de hacer frente a sus obligaciones futuras, se determina mediante el estudio de su estructura financiera, particularmente, de las proporciones que existen en sus inversiones y fuentes de financiamiento. La productividad, en términos generales, puede definirse como la capacidad de una empresa de producir utilidades suficientes para retribuir a sus inversionistas y promover el desarrollo de la misma. Esta capacidad se determina mediante el estudio de la eficiencia de las operaciones, de las relaciones entre las ventas y los gastos y de la utilidad con la inversión del capital. (Ochoa, 2013, pp. 31-32)

#### **2.4.1.1 Razones para el análisis de la solvencia**

a) Activo corriente entre pasivo corriente:

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la

empresa, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas. (Gitman & Zutter, 2012, p. 65)

La razón de la solvencia, también es conocida como razón corriente, como se muestra a continuación:

$$\text{Razón corriente} = \text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$$

El resultado obtenido de esta razón representa la cantidad monetaria en quetzales que se tienen de activo circulante por cada quetzal del pasivo a corto plazo.

#### b) Rotación de inventarios

Se puede definir como la cantidad de veces durante el año que los inventarios se renuevan mediante la producción y venta, convirtiendo sus existencias en cuentas por cobrar o efectivo. Es decir, al efectuarse la venta, los inventarios se realizan en efectivo o crédito con un valor agregado que es el margen de utilidad, dicha utilidad se genera con la rotación, con el cambio de unos activos por otros. Entre mayor es la rotación mayor será la probabilidad de generar utilidades. (Auditool, 2015)

Warren, Reeve y Duchac (2010) realizan la siguiente observación en cuanto a la rotación de inventarios: El concepto de una buena rotación del inventario varía en función del tipo de inventario, empresas e industrias. Por ejemplo, las tiendas de abarrotes tienen una rotación del inventario más elevada que las mueblerías y joyerías. De forma similar, dentro de una tienda de abarrotes, los alimentos perecederos tienen una rotación más elevada que los jabones y los productos de limpieza. (p. 595).

El factor de rotación se determina dividiendo el costo de la mercancía vendida entre el promedio de los saldos mensuales de inventario.

$$\text{Rotación de inventario} = \text{Costo de la mercadería vendida} / \text{inventario promedio}$$

Una disminución en el cociente se origina por dos razones: por la disminución del costo de ventas, y por el incremento en las existencias de inventario; en el primer caso puede obedecer a una disminución de las ventas esperadas y el segundo puede originarse en compras excesivas.

Según, Auditool (2015) la rotación de inventario también puede medirse en términos de tiempo, dicho de otra manera, la cantidad promedio de días que los inventarios permanecen almacenados en la empresa antes de su venta. El cálculo es:

$$365 \text{ días del año} / \text{el factor de rotación de inventario.}$$

El resultado de la edad promedio de inventario, es una medida que demuestra la eficiencia en la inversión, ya que un resultado creciente de los inventarios significa que se está incurriendo en gastos innecesarios de financiamiento, almacenaje, administración, entre otros, sobre la cantidad de inventarios que tenemos en exceso al nivel requerido para la venta o producción.

#### c) Rotación de cuenta por cobrar

Esta razón mide la cantidad de veces que durante un período se renuevan las cuentas por cobrar, mediante el cobro de las mismas, convirtiéndose en efectivo y nuevamente en cuentas por cobrar como resultado de más ventas.

Tan pronto como sea posible, la cobranza de las cuentas por cobrar mejora la solvencia de una empresa. Además, el efectivo recuperado a partir de lo por cobrar puede utilizarse para mejorar o ampliar las operaciones. Asimismo, la cobranza rápida de lo por cobrar reduce el riesgo de tener cuentas incobrables. (Warren, Reeve y Duchac, 2010).

Se determina dividiendo el total de las ventas netas a crédito efectuadas en el período entre el promedio de los saldos mensuales de cartera.

Rotación de cuentas por cobrar =  $\text{Ventas netas al crédito} / \text{Saldo promedio de cartera}$

El cociente demuestra las veces en promedio que, en el periodo se ha efectuado la recuperación en efectivo de las cuentas por cobrar. También puede expresarse en términos de tiempo, es decir, la cantidad de días que en la práctica transcurren para realizar la recuperación de dichas cuentas.

Se determina dividiendo los días del año o del período analizado, entre el factor de rotación y las cuentas por cobrar.

Días de cobranza =  $365 \text{ días del año} / \text{factor de rotación} = \text{días promedio de cobro}$

El resultado de las razones, en términos de tiempo muestra en cuantos días se recupera el efectivo de los créditos otorgados a los clientes, así como la eficiencia en la recuperación.

#### d) Razón rápida (prueba del ácido)

Esta razón nos permite tener una visión más precisa de la solvencia de una empresa.

La razón rápida (prueba del ácido) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La baja liquidez del inventario generalmente se debe a dos factores primordiales: 1. Muchos tipos de inventario no se pueden vender fácilmente porque son productos parcialmente terminados, artículos con una finalidad especial o algo por el estilo; y 2. el inventario se vende generalmente a crédito, lo que significa que se vuelve una cuenta por cobrar antes de convertirse en efectivo. Un problema adicional con el inventario como activo líquido es que cuando las compañías enfrentan la más apremiante necesidad de liquidez, es decir, cuando el negocio anda mal, es precisamente el momento

en el que resulta más difícil convertir el inventario en efectivo por medio de su venta. (Gitman & Zutter, 2012, p. 67).

La razón rápida se obtiene al dividir el activo corriente menos inventario entre pasivos corrientes. Así:

$$\text{Razón Rápida} = \text{Activos corrientes} - \text{Inventario} / \text{Pasivos corrientes}$$

e) Fondo de maniobra (FM) o working capital (WC):

El FM son los fondos a largo plazo disponibles para financiar las NOF una vez que se ha financiado el activo fijo. Con los fondos a largo plazo (recursos propios + deuda a largo) financiamos el activo fijo, y los fondos que sobren están disponibles para financiar operaciones (para financiar las NOF) Estos fondos restantes se llaman FM. (Martínez, 2005, p. 15)

El fondo de maniobra se obtiene así:

$$\text{Fondo de maniobra} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

f) Necesidades operativas de fondos (NOF):

Martínez (2005), realiza la siguiente analogía al respecto: “Las NOF son los fondos necesarios para financiar las operaciones de una empresa.” Si se opera, se tendrá que invertir dinero en: (p. 11)

- Clientes o cuentas por cobrar, puesto que se vende, pero los clientes no pagan inmediatamente.
- Existencias o inventarios para ventas futuras
- En algunos casos, cada vez menos, la empresa tiene que mantener una caja mínima o caja necesaria para las operaciones. En grandes empresas o en economías desarrolladas, esa caja mínima necesaria para operaciones suele ser cero.

Estos tres apartados requerirán financiación, pero las operaciones ayudarán a financiar parte de este activo circulante, ya que la empresa tendrá:

- Proveedores o cuentas a pagar: se compra, pero no se paga inmediatamente; es decir, los proveedores ayudan a financiar las operaciones.
- Otros pasivos espontáneos (sin coste), como otros gastos pendientes de pago, impuestos a pagar, etc. Estos son fondos que se obtienen gratuitamente y que ayudan a financiar las operaciones.

Por tanto, la financiación requerida por las operaciones será la caja mínima necesaria para las operaciones o caja necesaria, más las cuentas de clientes, más las existencias, menos los pasivos espontáneos (proveedores, impuestos y gastos a pagar). (Martínez, 2005, p. 11)

Al asumir que la caja mínima es cero y que los otros pasivos espontáneos son pequeños, las NOF se obtiene así:

$$\text{NOF} = \text{Clientes} + \text{Existencias} - \text{Proveedores}$$

#### **2.4.1.2 Razones para el análisis de la estabilidad**

Para Fred (2003). El análisis de la estabilidad se mide a través de las razones de apalancamiento o endeudamiento, debido a que estas determinan el grado en que una empresa ha sido financiada por medio de la deuda.

Las razones de estabilidad se utilizan para evaluar el grado de protección de los acreedores e inversionistas en el largo plazo. Permite evaluar situaciones como inversión en activos fijos financiada con pasivo a largo plazo, un exceso de deuda con respecto al monto del capital, entre otras. (Auditool, 2015).

a) Capital contable a pasivo total (Razón de endeudamiento)

$$\text{Razón de endeudamiento} = \text{Capital contable} / \text{Pasivo total}$$

El resultado expresa que por cada unidad monetaria que los acreedores y los propietarios han invertido en el negocio. Las deudas solo son consideradas excesivas si superan la capacidad de la empresa para cancelarlas. Sin embargo, es recomendable que la inversión de los propietarios sea mayor que la de los acreedores, a fin de que la situación financiera se considere satisfactoria. (Auditool, 2015)

b) Pasivo total entre activo total (apalancamiento financiero)

Esta razón refleja el porcentaje de la inversión de los activos, que ha sido financiada con la inversión de los acreedores. La posición de endeudamiento de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. (Gitman & Zutter, 2012, p. 70).

$$\text{Apalancamiento financiero} = \text{Pasivo total} / \text{Activo total}$$

c) Capital contable entre activo fijo (apalancamiento de activos fijos)

Este análisis permite la comprensión, acerca de qué proporción del capital invertido se transformó en la capacidad productiva de la empresa y qué proporción en capital de trabajo. Se debe tener en cuenta dentro del análisis que los activos fijos están sujetos al cálculo de depreciación, como reconocimiento del consumo de dicha capacidad. Esto significa que cuando el capital excede al activo fijo, una parte del capital neto de trabajo es proporcionada por los accionistas, pero cuando el capital es inferior a la inversión en activos fijos, indica que se han utilizado recursos provenientes de los acreedores para financiar una parte de los activos fijos. (Auditool, 2015).

$$\text{Apalancamiento de activos fijos} = \text{Capital contable} / \text{activo fijo}$$

El cociente para ser considerado satisfactorio debe ser superior a uno, debido a que se entiende que si, es inferior significaría una deficiencia del capital propio, que puede ser compensado con préstamos a largo plazo, que permitan que su amortización sea subsanada con los resultados de la empresa.

#### **2.4.1.3 Razones para el análisis de la productividad**

Una herramienta muy utilizada para evaluar la rentabilidad respecto a las ventas es el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común. Cada rubro de este estado se expresa como un porcentaje de las ventas. Los estados de pérdidas y ganancias de tamaño común son de gran utilidad para comparar el desempeño a lo largo de los años, debido a su facilidad para mostrar si ciertas clases de gastos tienen tendencias al alza o a la baja como un porcentaje del volumen total de los negocios que efectúa la empresa. Tres índices de rentabilidad citados con frecuencia y que se pueden leer directamente en el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común son: 1. el margen de utilidad bruta, 2. el margen de utilidad operativa y 3. el margen de utilidad neta, entre otras. (Gitman & Zutter, 2012, p. 73).

Para medir la productividad en la operación, se determinan las razones que se derivan del estado de resultados, como las siguientes:

- a) Costo de ventas / ventas netas
- b) Gastos de ventas / ventas netas
- c) Gastos de administración / ventas netas
- d) Gastos generales / ventas netas
- e) Utilidad de operación / ventas netas
- f) Gastos financieros / ventas netas
- g) Utilidad neta / ventas netas

“En el análisis de la productividad, se pueden determinar otras razones que relacionan algunos conceptos del estado de resultados con otros del balance general.” (Auditool, 2015).

h) Ventas netas a inversión en activos fijos (Propiedad, Planta y Equipo)

La inversión en propiedad planta y equipo, se justifica en relación a un aumento de la productividad, la cual financieramente se mide con respecto al ingreso operacional que se obtiene por cada unidad monetaria de la inversión.

Ventas netas / saldo neto de la propiedad planta y equipo

i) Utilidad neta a capital contable

Fred (2003). “Las razones de rentabilidad determinan la eficiencia general de la gerencia según muestran los rendimientos generados en las ventas y la inversión.” (p. 140)

Según, Auditool (2015). La productividad del capital invertido en una empresa se mide por la relación existente entre la utilidad neta obtenida en un ejercicio y la del capital contable. Esta relación sirve para determinar el rendimiento del capital y puede proporcionarnos una idea respecto a los resultados de operación de la empresa al compararlos con las expectativas de los accionistas respecto al rendimiento de su inversión.

“Rentabilidad del patrimonio: mide el rendimiento percibido de la inversión de los propietarios de la empresa. Muestra en porcentaje, los rendimientos o pérdidas que la empresa origina en el período contable sobre su capital promedio.” (Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011).

El rendimiento sobre el capital, o rendimiento sobre la inversión (ROI, return on investment) como le llaman en ocasiones, mide el rendimiento para los accionistas de la empresa al relacionar las utilidades con el capital de los

accionistas. Por lo general, cuanto más alto es este rendimiento, más ganan los propietarios. (Gitman & Joehnk, 2009, p. 294)

Utilidad neta / Capital contable

## **2.5 Métodos de tendencias**

Este método ayuda a simplificar el análisis a través de series cronológicas de valores, permiten comparar razones que se confrontan con otras, de no hacerlo de esta forma se dificultaría la observación directa.

Acerca del método de tendencias Alexander, Sharpe y Bailey (2003) mencionan: Algunos más analizan las tendencias de las razones de una compañía a través del tiempo, comparándolas tal vez con las tendencias de la industria, esperando que esos datos pasados les ayuden a predecir los cambios futuros. Otros más combinan las razones con el análisis técnico para llegar a decisiones de inversión. (p. 304)

Las tendencias o los fenómenos en marcha se analizan a través de una técnica denominada números índices, los cuales son una serie cronológica de valores de la misma variable. Estos permiten comparar valores o razones para determinar la evolución de una variable confrontada con el progreso de otra, lo que al realizarlo directamente no sería fácilmente observable. Los números índices correspondientes a una serie de valores se calculan sobre un número base, que equiparamos a 100, y los números de los períodos sucesivos se obtienen en función del período base. (Auditool, 2015).

## **2.6 Métodos de porcentos integrales y aumento y disminuciones**

Este método de análisis, se puede realizar a través de los análisis conocidos como: horizontal y vertical, incluso el análisis horizontal, se puede decir que es el análisis de series temporales.

Acerca del método de porcentos integrales Pacheco (2016) indica que consiste: en la separación del contenido de los estados financieros a una misma fecha o correspondiente a un mismo periodo, en sus elementos o partes integrantes, con el fin de determinar la proporción que guarda cada una de ellas en relación con el todo. Este procedimiento toma como base el axioma matemático que se enuncia diciendo que “el todo es igual a la suma de sus partes”, donde al todo se le asigna un valor igual a 100% y a las partes un porcentaje relativo.

El método de porcentos integrales consiste en calcular la participación de un rubro del balance con respecto al activo total, el pasivo total o el patrimonio y el estado de resultados con respecto a las ventas netas, a fin de analizar los cambios porcentuales de cada rubro de un período a otro o con otra compañía de la misma industria. El método de porcentos integrales permite tener una base estándar de comparación entre empresas de la misma industria, que no se podría lograr a través de los valores absolutos de los estados financieros. Este tipo de análisis nos permite evidenciar cosas como un exagerado gasto administrativo, una inversión en activos muy alta, una cartera o inventarios elevados o muy bajos con respecto a empresas de la misma industria. (Auditool, 2015).

Para Warren, Reeve y Duchac (2010) el análisis horizontal y vertical son métodos analíticos básicos y los definen así: Al análisis del porcentaje de aumentos y disminuciones en los conceptos relacionadas en los estados financieros comparativos se le conoce con el nombre de análisis horizontal. Cada uno de los conceptos del estado financiero más reciente se compara con el concepto correspondiente de los estados financieros anteriores con base en: (p. 585).

- La cantidad de aumento o disminución.
- El porcentaje de aumento o disminución.

El análisis porcentual de la relación que existe entre cada componente en un estado financiero a un total dentro del mismo estado se conoce con el nombre de análisis vertical. Aunque el análisis vertical se aplica a un solo estado, éste puede aplicarse al mismo estado a través del tiempo, lo cual hace el análisis más atractivo, ya que ahora muestra de qué manera han cambiado con el tiempo los porcentajes de cada concepto.

En el análisis vertical del balance general, los porcentajes se calculan de la manera siguiente:

- Cada concepto del activo se muestra como un por ciento de los activos totales.
- Cada concepto del pasivo y capital contable se establece como un por ciento de los pasivos y capital contable totales.

“El método de aumentos y disminuciones consiste en realizar comparaciones de cifras homogéneas basados en la información de los estados financieros, correspondientes a períodos diferentes.” (Auditool, 2015).

Otros análisis que se pueden realizar a través del método de porcentajes integrales son:

- a) Ingresos operacionales
- b) Costos y gastos de operación
- c) Utilidad y costo integral de financiamiento

Pacheco (2016). Señala respecto al análisis horizontal que, el método de aumentos y disminuciones o procedimiento de variaciones, como también se le conoce, consiste en comparar los conceptos homogéneos de los estados financieros a dos fechas distintas, obteniendo de la cifra comparada y la cifra base una diferencia positiva, negativa o neutra. Asimismo, indica que este procedimiento toma como apoyo los siguientes puntos:

- Conceptos homogéneos.
- Cifra comparada.
- Cifra base.
- Variación que puede ser positiva, negativa o neutra.

En ese orden de ideas también menciona lo siguiente:

- La cifra comparada es la más reciente y debe presentarse en primer término.
- La cifra base es la de mayor antigüedad.
- La variación será positiva cuando la cifra comparada sea mayor que la cifra base.
- La variación será negativa cuando la cifra comparada es menor que la cifra base.
- La variación es neutra cuando la cifra comparada es igual a la cifra base.

## **2.7 Solvencia financiera**

Para poder medir el grado de apoyo que representa el capital propio y el de terceros, se utiliza el análisis de solvencia financiera, no es más que la relación que existe entre el pasivo y el capital de la empresa.

Para Massons (2014). La solidez de la estructura patrimonial reside en el grado de equilibrio de la misma y en el nivel de endeudamiento que muestra el pasivo. El grado de equilibrio de la estructura patrimonial depende precisamente de la conjunción entre la fuerza interna hacia la liquidez del activo y la tendencia hacia la exigibilidad del pasivo. (p. 91)

Una de las formas como se determina la solidez financiera de una empresa es midiendo la relación entre el pasivo y el capital de la empresa, a fin de determinar en qué proporción sus activos están siendo financiados con capital propio o de terceros. El proceso de crecimiento de las empresas está dado

también por el crecimiento de su capital propio, a través las operaciones de la compañía, ya que un crecimiento de los medios de financiación externos más rápidos que el capital propio puede ser un indicio de que la operación no está aportando los suficientes recursos para financiar este crecimiento y puede requerir un incremento de las aportaciones de los accionistas de la compañía. (Auditool, 2015).

Otra forma de poder medir el grado de solidez, es la relación entre el pasivo total y el activo total, también conocido como apalancamiento financiero. Para mejorar el análisis del apalancamiento financiero, se puede adicionar otro análisis como lo es la composición del pasivo.

## **2.8 Método de punto de equilibrio**

El objetivo que busca este método es encontrar el nivel en el cual la empresa no tenga pérdidas y pueda cubrir con sus obligaciones en tiempo.

Según Zugarramundi y Parin (1999). El análisis del punto de equilibrio es un método para organizar y presentar algunas de las relaciones estáticas de una empresa en el corto plazo. Las cartas económicas de producción muestran como los costos, ventas y ganancias varían cuando cambia el nivel de producción, mientras otros factores permanecen constantes. Estas evaluaciones no tienen en cuenta el valor temporal del dinero y se acepta que los datos utilizados para las decisiones son confiables. Relaciona los costos fijos y variables con los ingresos por ventas con el fin de planificar los beneficios. (p. 173)

Corresponde al nivel de operaciones en que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes costos y gastos. Por lo tanto, es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para empezar a obtener utilidades; son las ventas que se requieren para cubrir los gastos de la empresa y, en

consecuencia, no obtener ni utilidad ni pérdida. Su conocimiento permite analizar niveles de operación y proyectar resultados. (Auditool, 2015).

Para el análisis del punto de equilibrio, se deben clasificar los costos y gastos en fijos y variables. Los gastos van acordes al grado de la operación: si esta disminuye o se incrementa, oscilan en forma proporcional. Son una valiosa herramienta para un director de empresa, los datos son generados desde la contabilidad de gestión. Son gastos fijos aquellos cuyo monto no depende de las variaciones de la producción y de las ventas dentro de un límite de tiempo; por ejemplo: rentas, depreciación en línea recta, impuestos sobre bienes raíces, sueldos de administración, honorarios de técnicos.

Las empresas usan el análisis del punto de equilibrio, conocido también como análisis de costo, volumen y utilidad, para: 1. determinar el nivel de operaciones que se requiere para cubrir todos los costos y 2. Evaluar la rentabilidad relacionada con diversos niveles de ventas. El punto de equilibrio operativo de la empresa es el nivel de ventas que se requiere para cubrir todos los costos operativos. (Gitman & Zutter, 2012, p. 456).

## **2.9 Método de análisis Dupont**

El método DuPont es un sistema que actúa como una técnica de investigación orientada a la identificación de áreas clave responsables de la condición financiera de la empresa, es decir, permite identificar en que área ha sido más eficiente la administración de la empresa y es medida a través de las razones de rentabilidad, rotación de activos y apalancamiento. Gitman y Zutter (2012) definen el método DuPont de la siguiente manera:

- El sistema de análisis DuPont se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera.
- Fusiona el estado de pérdidas y ganancias y el balance general en dos medidas sintetizadas de rentabilidad.

- La fórmula DuPont modificada relaciona el rendimiento sobre los activos totales (RSA) de la empresa con su rendimiento sobre el patrimonio (RSP).
- El rendimiento sobre los activos totales (RSA) de la empresa y el rendimiento sobre el patrimonio (RSP) como se muestran en la serie de ecuaciones de la siguiente diapositiva.
- Lo primero que hace el sistema DuPont es conjuntar el margen de utilidad neta, que mide la rentabilidad de la empresa sobre las ventas, con su rotación de los activos totales, que indica cuán eficazmente ha empleado la compañía sus activos para generar ventas.

$$\text{RSA} = \text{Margen de utilidad neta} \times \text{Rotación de los activos totales}$$

Al sustituir las fórmulas en la ecuación:

$$\text{RSA} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Activos totales}}$$

En relación a la fórmula DuPont modificada Gitman y Zutter (2012) lo definen de la siguiente forma: Esta fórmula relaciona el rendimiento sobre los activos totales de la empresa (RSA) con su rendimiento sobre el patrimonio (RSP). Este último se calcula al multiplicar el rendimiento sobre los activos totales (RSA) por el multiplicador de apalancamiento financiero (MAF), que es la razón entre los activos totales de la empresa y su capital en acciones comunes. (p. 82).

$$\text{RSP} = \text{RSA} \times \text{MAF}$$

Sustituyendo las fórmulas apropiadas en la ecuación y simplificando los resultados en la fórmula presentada anteriormente:

$$\text{RSP} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Activos totales}} \times \frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital en acciones comunes}} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Capital en acciones comunes}}$$

## 2.10 Comparación de índices financieros con promedios de la industria

Mayes y Shank (2010), señalan la importancia de la comparación con los promedios de la industria y la definen de la siguiente manera: Uno de los usos más benéficos de las razones financieras es comparar empresas similares dentro de una industria en particular. Esto se puede hacer al comparar las razones del promedio de la industria, que son publicadas por organizaciones como la Risk Management Association (RMA) y la Standard & Poor's. Los promedios de la industria dan un estándar de comparación para que sea posible determinar cómo opera una empresa respecto a sus similares. (p. 121)

## 2.11 Medidas de desempeño de la utilidad económica

La utilidad económica es la utilidad ganada que rebase los costos de la empresa, incluyendo sus costos implícitos de oportunidad (principalmente su costo de capital). La ganancia contable (utilidad neta), no obstante, mide la ganancia como ingresos menos todos los costos explícitos de la empresa. Toma en cuenta el costo de deuda de capital de una empresa (gasto por intereses), pero pasa por alto el costo implícito de la capitalización del capital de la empresa. El concepto de utilidad económica es viejo, pero ha sido revivido en los últimos años por empresas de consultoría que prometen mejorar el desempeño financiero y las prácticas de compensación ejecutiva de sus clientes. (Mayes & Shank, 2010, p. 126)

La fórmula matemática de la utilidad económica es:

Utilidad económica = NOPAT – Costo de capital de operación después de impuestos

$$= \text{NOPAT} - (\text{Capital de operación neto total} \times \text{WACC})$$

Dónde:

NOPAT (por sus siglas en inglés: net operating profit after taxes) es la utilidad de operación neta después de impuestos.

WACC (por sus siglas en inglés Weighted average cost of capital) = Costo de capital promedio ponderado.

### **2.11.1 Utilidad neta de operación después de impuestos**

Para calcular la utilidad económica, primero se debe calcular la NOPAT, el capital de operación total y el costo de capital de la empresa. La NOPAT es la utilidad de operación después de impuestos de la empresa: (Mayes & Shank, 2010, p. 127)

$$\text{NOPAT} = \text{EBIT} (1 - \text{tasa impositiva})$$

### **2.11.2 Costo promedio ponderado de capital**

Para Ehrhardt y Brigham (2007) mencionan que, la generalidad de las compañías utiliza varios tipos de capital llamados componentes de capital; las acciones comunes y preferentes junto con la deuda son los más comunes. Todos ellos tienen un elemento común: los inversionistas que aportan los fondos esperan recibir un rendimiento a cambio. Sin embargo, casi todas utilizan varios tipos de capital y debido a las diferencias de riesgo las tasas requeridas no son iguales. Se da el nombre de costo de componente a la tasa que se requiere a cada componente; el costo de capital con el que se analizan las decisiones referentes a su presupuestación debería ser un promedio ponderado de los costos de los componentes. Y a esto lo llamamos costo promedio ponderado de capital (CPPC). (p. 277)

En relación al concepto de costo de capital, Besley y Brigham (2009), lo definen de la siguiente manera: “el rendimiento promedio requerido por los inversionistas de la empresa determina cual es la cantidad que debe pagarse para atraer fondos, en otras palabras, el costo promedio ponderado de los fondos de la empresa es lo que se conoce como costo de capital”. (p. 441).

En ese sentido mencionan que las características son: El costo de capital es un costo marginal, depende del uso que se hará de él y representa el costo de los fondos provistos. Los diferentes tipos de deuda, las acciones preferentes y el capital social son sus componentes, estos incluyen la deuda a largo plazo que se compone del interés anual y la amortización de los descuentos, acciones preferentes cuyo costo es la tasa de rendimiento que los inversionistas esperan y el costo de las utilidades retenidas es la tasa de rendimiento sobre las acciones comunes actuales de una empresa requerida por los accionistas.

La simbología siguiente presenta los costos componentes de capital específicos: (Besley & Brigham, 2009, p. 446)

- $r_d$ = tasa de interés sobre la deuda de la empresa o costo componente de la deuda antes de impuestos,
- $r_d T$ =  $r_d (1-T)$  costo componente de la deuda después de impuestos, donde  $T$  es la tasa fiscal marginal,
- $r_{ps}$ = costo componente de las acciones preferentes,
- $r_s$ = costo componente de las utilidades retenidas o capital interno,
- $r_e$ = costo componente de capital externo obtenido mediante la emisión de nuevas acciones comunes.

Asimismo, para calcular el costo componente de las utilidades retenidas existen tres métodos:

- El primero, es el método CAPM que es igual a la tasa de rendimiento requerida  $r_s$ , el modelo es:  $r_s = r_{LR} + (r_M - r_{LR})B_s$ .

- El segundo, es el método de flujo de efectivo descontado (FED) o tasa de rendimiento esperada  $r_s$  (r circunflejo s) al despejar la fórmula queda así:  
 $r_s = (D_1/P_0) + g$ .
- El tercero es el método del rendimiento de bonos más la prima de riesgo que puede estimarse así:  $r_s = \text{Rendimiento de bonos} + \text{Prima de riesgo}$ .

Las proporciones de deuda, acciones preferentes, y capital contable común, fijadas como meta, junto con los costos componentes de capital, se utilizan para calcular el Promedio Ponderado del Costo de Capital (PPCC) o por sus siglas en inglés WACC.

Besley y Brigham (2009), indican que “el costo de capital promedio ponderado se determina ponderando el costo de cada tipo específico de capital por su proporción en la estructura de la empresa y sacando un promedio ponderado”. Su fórmula se expresa así: (p. 444).

$$\text{PPCC} = W_d \cdot r_{dT} + W_{ps} \cdot r_{ps} + W_s \cdot r_s.$$

Dónde:

$W_d$ = proporción de la deuda,

$r_{dT}$ = costo de la deuda después de impuestos,

$W_{ps}$ = proporción acciones preferentes,

$r_{ps}$ = costo de las acciones preferentes,

$W_s$ = proporción capital contable común y

$r_s$ = costo del capital contable común.

### 2.11.3 Valor económico agregado y valor presente neto

El método usado por la mayoría de las grandes empresas para evaluar proyectos de inversión se conoce como valor presente neto (VPN). Como el método del VPN toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo de los inversionistas, es una técnica más desarrollada de elaboración del presupuesto

de capital que la regla del periodo de recuperación. El método del VPN descuenta los flujos de efectivo de la empresa del costo de capital. (Gitman & Zutter, 2012, p. 367)

$$\text{VPN} = \text{Valor presente de las entradas de efectivo} - \text{Inversión inicial}$$

El Valor Económico Agregado (EVA, por las siglas de Economic Value Added), una marca registrada de la empresa consultora Stern Stewart & Co., es otro “primo cercano” del método del VPN. Mientras que el enfoque del VPN calcula el valor de la inversión durante su vida completa, el enfoque del EVA se usa comúnmente para medir la rentabilidad de una inversión en cada uno de los años de duración de la inversión. El método EVA inicia del mismo modo que el de VPN (calculando los flujos de efectivo netos de un proyecto). Sin embargo, el enfoque EVA resta de esos flujos de efectivo una cantidad establecida para reflejar el rendimiento que los inversionistas de la empresa demandan sobre el proyecto. Es decir, el cálculo del EVA averigua si un proyecto genera flujos de efectivo positivos por arriba y más allá de lo que los inversionistas demandan. Si es así, entonces el proyecto garantiza ganancias. Es decir, el método EVA determina si un proyecto gana un rendimiento económico puro. (Gitman & Zutter, 2012, p. 370)

## **2.12 Modelos financieros**

De acuerdo a Gutiérrez (2008), se debe considerar los siguientes aspectos respecto a los modelos financieros: Los modelos financieros no predicen el futuro, solo facilitan el análisis de una situación empresarial con el fin de modelar la interrelación de las variables que intervienen en una decisión y facilitar la cuantificación del impacto futuro de esas decisiones. Los modelos financieros no reemplazan el proceso de planeación de la empresa, solo son un soporte para entender mejor las situaciones y cuantificar el riesgo en que se

incurre al tomar una decisión, de manera que a criterio de los directivos se puedan tomar mejores decisiones en el proceso de planeación. (p. 16)

Mayes y Shank (2010), mencionan lo siguiente acerca construir modelos financieros complejos. Con las versiones más recientes de Microsoft Excel, los usuarios pueden realizar trabajos que van desde el mantenimiento de rutina de estados financieros hasta análisis de regresión multivariado y simulaciones por el método Montecarlo de diversas estrategias de cobertura contra riesgo.

### **2.12.1 Conceptos de modelos**

“Al considerar los aspectos comunes de los modelos, un modelo puede definirse como una abstracción de la realidad. Un modelo financiero es la representación simbólica de situaciones empresariales.” De esta forma se planean tres tipos de modelos: (Gutiérrez, 2008, p. 16)

**Modelos físicos:** cuando la realidad se representa físicamente utilizando materiales, de tal manera que es posible observarla sin necesidad de recurrir al objeto real. Por ejemplo, la maqueta de un edificio, que sin ser el edificio lo representa y da una idea de cómo se verá cuando esté construido, así mismo, se pueden hacer correcciones sobre el modelo antes de llevar a cabo la obra.

**Modelos análogos:** cuando la realidad se representa en un medio diferente a través de las relaciones entre sus componentes, de tal manera que es posible entenderla sin necesidad de tenerla presente. Por ejemplo, el mapa de la ruta entre dos ciudades, que sin ser el terreno real lo representa y permite verificar el relieve y las distancias, así mismo, se pueden hacer cálculos de tiempo de recorrido y planear un viaje, antes de iniciar la marcha.

**Modelos simbólicos:** cuando la realidad es abstracta y se representa a través de variables que se relacionan matemáticamente, de tal manera que se pueden cuantificar los resultados de esas relaciones. Por ejemplo, el balance

general de una compañía, que sin ser la empresa la representa y permite llegar a conclusiones sobre su situación actual y perspectivas, así mismo se pueden hacer simulaciones de los resultados antes de tomar una decisión.

### **2.12.2 Análisis de sensibilidad**

Gutiérrez (2008), indica que el objetivo de este método es presentar las diversas formas de hacer análisis de sensibilidad, cuya aplicación se realiza en modelos financieros. Para lo cual lo divide de la siguiente manera: (p. 90)

- Análisis de sensibilidad de valor: encontrar el grado en que cada variable de entrada del modelo (de decisión o ambiental) afecta los resultados.
- Análisis de sensibilidad de rango: establecer los valores máximos y mínimos que deben tener los parámetros para que el resultado se ubique dentro de un determinado nivel.
- Análisis de sensibilidad de hipótesis: conocer el impacto que la ocurrencia de una hipótesis (de política o del entorno) tiene sobre los resultados.

### **2.12.3 Análisis mediante simulación Montecarlo**

La simulación es una metodología para experimentar con una situación, a través de un modelo financiero, con el fin de entender mejor las relaciones entre las variables. De lo anterior se concluye que no existe un modelo de simulación financiera específico, sino una metodología de simulación que se aplica a los modelos. La clasificación de los modelos financieros, según la forma de cuantificar las variables es: (Gutiérrez, 2008, p. 94)

Modelos determinísticos: este tipo de modelos supone que conoce con certeza el valor de las variables de entrada y por lo tanto les asigna valores subjetivos, ya que la certeza en la estimación de sucesos futuros no es posible. No quiere decir que este tipo de modelos no tenga utilidad, ya que se puede estudiar una

situación modelada utilizando el análisis de sensibilidad, que es la mejor herramienta para análisis para los modelos determinísticos.

Modelos probabilísticos: en este tipo de modelos se acepta que no se conoce con certeza el valor que las variables de entrada tomarán en el futuro, pero si se conocen los rangos dentro de los cuales se ubicarán. Es así como, a algunas de ellas se le asignan valores al azar (no se le asignan valores fijos) tomados de una distribución de probabilidades, por esta razón se habla de variables aleatorias y se definen como aquellas variables cuyo valor no puede predecirse con certeza. Este proceso también se conoce como simulación de Montecarlo, ya que a las variables de entrada se le asignan valores al azar para calcular los resultados del modelo.

En ese mismo orden de ideas Gutiérrez (2008), define la simulación Montecarlo así:

Este tipo de simulación se enmarca dentro de la toma de decisiones bajo riesgo, ya que algunas variables pueden tomar cualquier valor dentro de un rango, sin saberse por lo tanto cual será el valor de la solución; pero si se puede asignar la probabilidad de ocurrencia de cada valor dentro del rango y construir una distribución de probabilidades de las respuestas.

### **3. METODOLOGÍA**

El contenido del presente capítulo muestra la metodología de investigación, que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de investigación relacionado con la falta de un modelo de análisis financiero como herramienta, que actualmente presenta la empresa objeto de estudio al momento de prestar servicios de consultoría a clientes PYMES, en aspectos relacionados con asesoramiento financiero, contable y fiscal.

#### **3.1 Definición del problema**

El problema de investigación identificado en la empresa objeto de estudio, es la falta de un modelo de análisis financiero como herramienta en los servicios que le son requeridos. En consecuencia, plantea la siguiente pregunta: ¿Un modelo de análisis financiero es útil como herramienta y refleja un valor agregado en los servicios de consultoría a clientes PYMES en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ubicada en el municipio de Guatemala?

Para dar solución al problema de investigación, se planteó una propuesta que consiste en diseñar un modelo de análisis financiero y a través de un caso práctico, demostrar que es aplicable en los servicios de consultoría y asesoramiento que la empresa realiza a clientes PYMES.

#### **3.2 Delimitación del problema**

La delimitación se deriva de la especificación del problema, lo cual sirve de base para definir la unidad de análisis, el período y el ámbito geográfico que comprende la investigación.

##### **3.2.1 Unidad de análisis**

Empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal.

### **3.2.2 Período a investigar**

Información financiera de los años 2017, 2018, 2019 y proyecciones financieras a tres años.

### **3.2.3 Ámbito geográfico**

Municipio de Guatemala

## **3.3 Objetivos**

Los objetivos constituyen las metas específicas que se alcanzaron en la presente investigación, los cuales están relacionados con proponer un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios consultoría a clientes PYMES, derivado de ello se planteó el objetivo general y los específicos.

### **3.3.1 Objetivo general**

Proponer un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ubicada en el municipio de Guatemala.

### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la forma de análisis financiero utilizada actualmente por la empresa que presta servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal, como herramienta para asesorar a clientes PYMES, a través de una entrevista.
- Diseñar un modelo de análisis financiero, para que la empresa cuente con una herramienta que le permita obtener información clara para el análisis financiero, así como estandarizar los parámetros que sirvan de base para prestar los servicios de asesoramiento a clientes PYMES. Realizando análisis propios, comparando diferentes elementos de los estados

financieros de tres periodos con base a razones financieras y proyección a tres años.

- Realizar un caso práctico aplicando el modelo propuesto, para demostrar que el modelo de análisis financiero es aplicable en los servicios de asesoramiento que la empresa realiza a clientes PYMES.

### **3.4 Justificación**

La base que utiliza cualquier empresa que presta servicios de asesoría y consultoría, relacionado a un análisis financiero son los estados financieros, estos son importantes, ya que revelan mucha información de la organización objeto de análisis, incluyendo datos sobre su solvencia, liquidez, estabilidad, sus fuentes de financiamiento e inversiones, su productividad y su capacidad de generar recursos líquidos, así como los resultados de sus operaciones.

Actualmente la empresa de asesoramiento financiero, contable y fiscal, ha tenido un crecimiento en los servicios que presta a clientes PYMES, entre las solicitudes de servicios más recurrentes se encuentra el análisis financiero, sin embargo, la administración de la empresa objeto de estudio aún no cuenta con un modelo de análisis financiero definido y documentado.

Es por ello que el propósito de la presente investigación es demostrar a la unidad de análisis que existen herramientas de análisis financiero para reforzar la estrategia en los servicios que presta y dar un valor agregado, en consecuencia, se detectó la necesidad de desarrollar un modelo de análisis financiero como herramienta, en los servicios de asesoramiento financiero.

### **3.5 Método**

Es el fundamento que se utilizó para poder alcanzar y cumplir los objetivos planteados para realizar una propuesta de modelo de análisis financiero, como

herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, el cual se planeó a la empresa objeto de estudio, ubicada en el municipio de Guatemala.

El método científico se aplicó partiendo de lo general a lo particular, ya que se inició tomando aspectos generales de la empresa objeto de estudio para luego utilizar la información financiera obtenida, analizarla y explicar la aplicabilidad de la propuesta de un modelo análisis financiero. Para lo cual se utilizó las siguientes fases:

- a) Indagatoria: en esta fase permitió la planificación y ejecución de la recolección de datos que conllevó al descubrimiento de evidencias, asimismo, se utilizó fuentes primarias como la observación y secundarias como libros de texto, diccionarios, enciclopedias, tesis de grado, revistas, consultas por internet, autores corporativos, entre otros.
- b) Demostrativa: en esta fase se planeó los medios, técnicas e instrumentos que permitieron obtener, ordenar, medir, cuantificar y comprobar la viabilidad de la propuesta de un modelo de análisis financiero a utilizar por la empresa objeto de estudio.
- c) Expositiva: Esta fase permitió dar a conocer los resultados obtenidos, a través del informe del trabajo profesional de graduación.

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, debido a que se realizó la recolección de datos, que sirvieron para hacer un análisis con base en una medición numérica. El alcance de la investigación fue correlacional porque se analizó la relación entre variables y explicativo porque sirvió para establecer las causas del problema de la empresa objeto de estudio.

### **3.6 Técnicas de investigación aplicadas**

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación

documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se detallan a continuación:

### **3.6.1 Técnicas de investigación documental**

En este apartado se realizaron las siguientes técnicas: lectura analítica, revisión bibliografía en libros de texto y páginas de internet relacionados al tema de estudio, lo cual da un mayor soporte a la investigación y a la técnica de resumen, de acuerdo al siguiente proceso:

- Preparación y elección del tema de investigación
- Elección de la empresa objeto de estudio
- Recopilación de la información financiera
- Ordenamiento de la información
- Análisis de la información
- Presentación del informe de investigación

### **3.6.2 Técnicas de investigación de campo**

Entre las técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la investigación están, la observación directa, entrevista, análisis de la información financiera, de la siguiente manera:

- Observación directa: durante las visitas a la unidad de análisis, se observaron las características del análisis financiero actual que la empresa utiliza, lo cual permitió establecer algunas de las posibles causas que originan la problemática que afecta a la entidad.
- Entrevista: al propietario de la empresa, la cual sirvió para recolectar la información de manera directa (ver anexo 1), donde se estableció la situación actual y la problemática principal de la empresa.

- Análisis financiero: identificación de la forma actual de análisis financiero utilizada por la empresa, que le sirve a la entidad para brindar el servicio de asesoramiento a clientes PYMES.

## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El presente capítulo expone los resultados de la investigación relacionados con la propuesta de un modelo de análisis financiero, como herramienta en los servicios de consultoría a clientes PYMES, en una empresa que presta servicios de asesoramiento, ubicada en el municipio de Guatemala. Es muy importante aclarar que, con el fin de proteger la confidencialidad tal como se mencionó en el apartado 1.2 antecedentes de la empresa, se omitirá el nombre de la unidad de análisis, en consecuencia, más adelante solo se hará referencia como unidad de análisis, unidad objeto de estudio o empresa objeto de estudio.

Asimismo, cabe resaltar que el desarrollo del presente capítulo se ejecutó bajo tres puntos, primero; se hizo el diagnóstico de la unidad de análisis respecto a la forma del análisis financiero actual aplicado en los servicios de asesoramiento requerido por sus clientes, segundo; se realizó el diseño de un modelo de análisis financiero, tomando en cuenta las debilidades encontradas en el diagnóstico efectuado, tercero; se aplicó a un caso práctico el modelo propuesto, para demostrar que es funcional como herramienta en los servicios de asesoramiento que la unidad objeto de estudio realiza a clientes PYMES.

### **4.1 Importancia del diagnóstico aplicado a la unidad de análisis**

Básicamente consistió en evaluar el proceso aplicado por la unidad de análisis, identificando las debilidades que podrían afectar el cumplimiento de sus objetivos, evaluando el diseño y efectividad del análisis financiero efectuado por la administración de la empresa objeto de estudio, en los servicios de asesoramiento que le son requeridos por sus clientes en el ámbito financiero.

- **Alcance del diagnóstico**

La ejecución del análisis consideró la evaluación de los siguientes subprocesos y/o actividades, de acuerdo a la metodología de entrevista (ver anexo 1) y

autoevaluación de la forma de análisis financiero actual aplicado por la empresa objeto de estudio, de la siguiente forma:

- a) Forma de realizar el análisis financiero a los datos de los estados financieros proporcionados por sus clientes.
- b) Forma de aplicación de análisis financiero.
- c) Beneficios del análisis financiero.
- d) La información base de análisis histórica es como mínimo de tres años.
- e) En el análisis financiero se toma en cuenta evaluar la sensibilidad de manera unidimensional o bidimensional.
- f) El análisis financiero muestra como la empresa está generando valor.
- g) Es útil como herramienta un modelo de análisis financiero, para aplicarlo en los servicios de asesoramiento que presta a clientes PYMES.

El proceso evaluado tuvo alcance a la unidad de análisis, con énfasis en la forma de realizar un análisis financiero a sus clientes PYMES. La entrevista (ver anexo 1) se realizó al propietario en septiembre 2020.

#### **4.1.1 Datos de la entrevista**

La entrevista se realizó al dueño y fundador de la entidad, la cual es una empresa individual catalogada en los servicios de asesoramiento y otros servicios de gestión. Como se mencionó anteriormente, a solicitud del entrevistado, por confidencialidad se reserva el nombre de la organización.

##### **4.1.1.1 Aspectos generales de la unidad de análisis**

Se abordó una entrevista para conocer datos importantes de la unidad de análisis, así como diagnosticar los factores que son tomados respecto a la forma de

realizar un análisis financiero, en los servicios de asesoramiento financiero que le son solicitados, dando como resultado la siguiente información:

El inicio de operaciones empresariales parte desde el año 2000, en el cual se comenzó a prestar servicios de contabilidad, sin embargo, por el crecimiento en la demanda y el tipo de solicitudes requeridas, surgió la necesidad de ampliar la gama de servicios ofrecidos y desde el 2011 se brinda asesoramiento financiero, contable y fiscal, aunque, a partir del año 2018 los servicios de asesoría y consultoría han incrementado, tal como se observa en la tabla 1.

**Tabla 1: Tipo de servicios que presta la unidad de análisis**  
*En cantidad de servicios y año*

<b>Año</b>	<b>Contables</b>	<b>Fiscal</b>	<b>Asesorías</b>
2016	14	5	3
2017	19	5	6
2018	25	8	7
2019	30	9	11
2020	35	10	15

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

Con base a los datos de la tabla 1, se observa que los servicios han tenido un incremento en los años 2018, 2019 y 2020 así: cinco para contabilidad, uno para fiscal y cuatro para asesorías, lo que demuestra que la empresa ha tenido un crecimiento constante en la cantidad de servicios prestados.

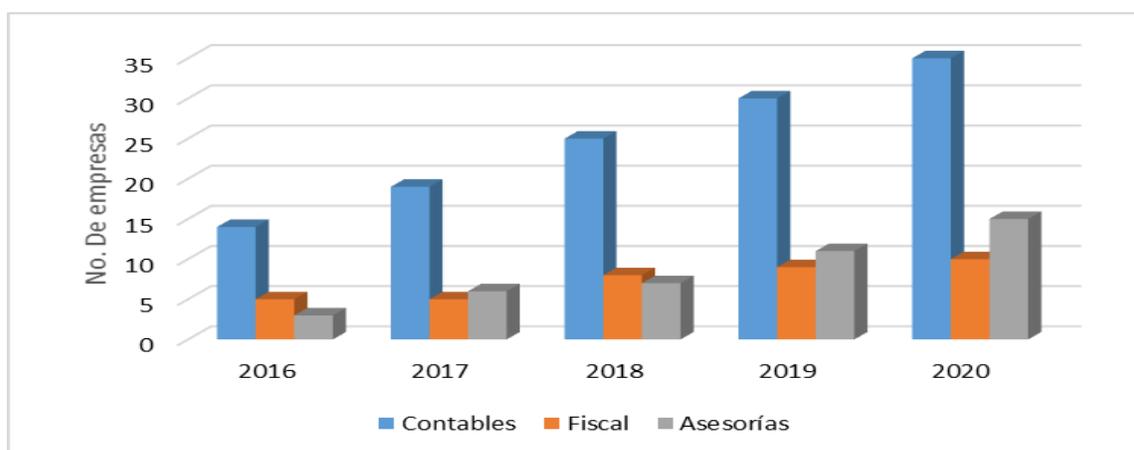
Por otra parte, los datos obtenidos reflejan que la empresa ha mantenido un buen ritmo de captación de clientes, eso conlleva la necesidad de mejorar la calidad de los servicios que se prestan y además que agreguen valor a los requerimientos de asesoría y consultoría.

Asimismo, La comunicación continua con los clientes por medio de una relación que llame a la fidelidad debe ser clara, para poder mantenerlos por más tiempo, en consecuencia, también ayude a que estos puedan dar buenas referencias de la empresa a clientes potenciales. Esto implica según el entrevistado que el análisis

financiero actual requiere una actualización, abarcar más herramientas de análisis financiero que hasta el momento no ha podido aplicar y así lograr dar un mejor servicio y consecuentemente valor agregado a quien requiere los servicios.

La gráfica 1, muestra el comportamiento de la demanda de los servicios en el transcurso de los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020, como se presenta a continuación:

**Gráfica 1: Demanda por tipo de servicios**



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

Como se observa en la gráfica 1, los servicios contables son los que tienen mayor preponderancia, sin embargo, las asesorías han tenido un repunte después del año 2018 y en ese mismo periodo el servicio de fiscalización se ha mantenido con un crecimiento relativamente bajo.

El tamaño de las entidades a las que le brinda el servicio de asesoramiento, se encuentra distribuidas así: pequeña y mediana, de lo cual menciono que tuvo un crecimiento a partir del 2018 en la mediana empresa, en consecuencia, es la que ha empezado a sobresalir.

La tabla 2, demuestra cómo ha sido el crecimiento en la cantidad de clientes, de acuerdo al tamaño de la empresa durante los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 como se presenta a continuación:

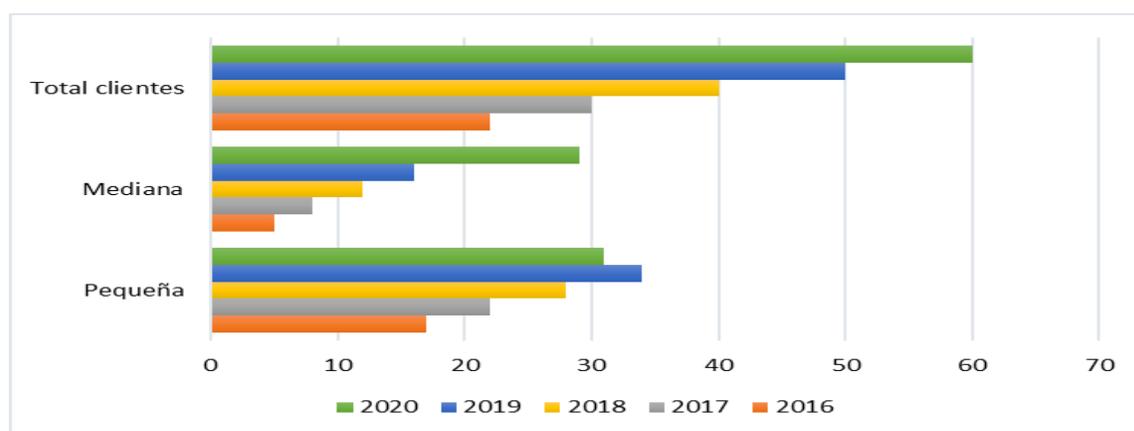
**Tabla 2: Cantidad anual de clientes por tamaño de empresa**

Año	Pequeña	Mediana	Total, clientes
2016	17	5	22
2017	22	8	30
2018	28	12	40
2019	34	16	50
2020	31	29	60

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

Como se observa en la tabla 2, los servicios en la mediana empresa empezaron a tener un incremento significativo a partir del año 2018, si bien es cierto, los pequeños negocios han seguido demandando servicios, se observa una leve disminución en el año 2020.

La gráfica 2 que refleja el crecimiento de servicios a clientes por tamaño así:

**Gráfica 2: Crecimiento de servicios de clientes por tamaño**

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

En la gráfica 2, se observa que efectivamente existe un crecimiento en los servicios prestados a la mediana empresa, sin embargo, la pequeña empresa, aunque no refleja incremento en 2020 respecto al 2019 prácticamente se ha mantenido.

#### 4.1.1.2 Aspectos generales actuales, de la forma de análisis financiero aplicado por la empresa objeto de estudio

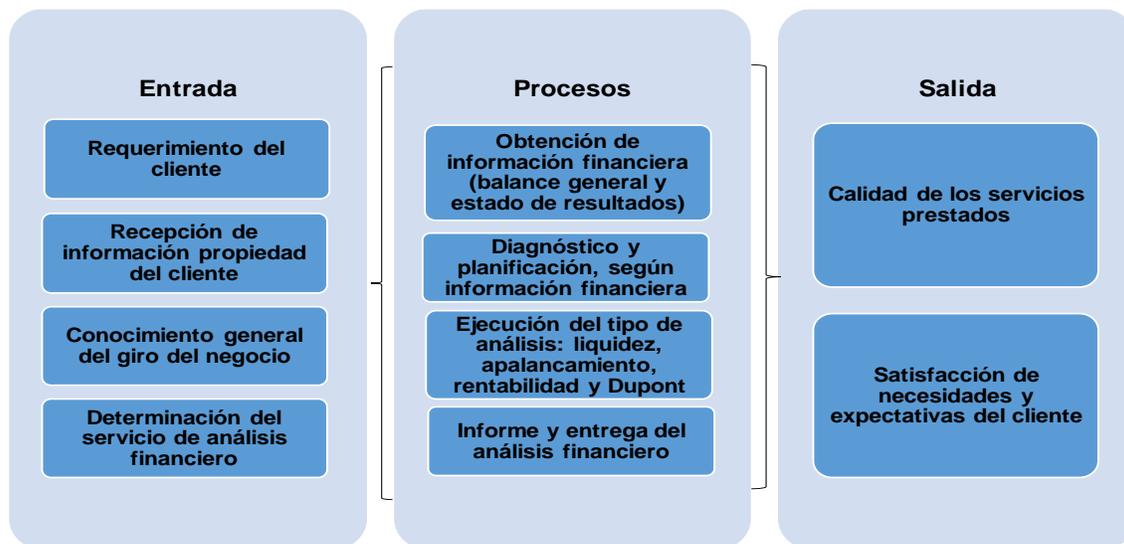
En esta parte de la investigación se recabaron datos de la forma actual que aplica la empresa, en el ámbito de análisis financiero por los servicios que le son requeridos por sus clientes PYMES.

En ese sentido, el diagnóstico para cada subproceso que a continuación se presenta, refleja lo que la unidad de análisis aplica.

- **Familiarización con la información financiera a analizar**

Básicamente empieza conociendo el giro del negocio de manera general, conocer su historia y su evolución, solicita la información financiera como: el balance general y estado de resultado, posteriormente analiza la liquidez, el apalancamiento, la actividad, la rentabilidad y ve la rentabilidad del inversionista a través de método Du-Pont. Para tener una mejor idea, a continuación, se muestra la matriz de procesos de los servicios de asesoría que presta, respecto a encargos de análisis financiero.

**Figura 1: Matriz de procesos de servicios de asesoría**



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

En la figura 1 se observa que inicialmente existe un requerimiento de servicio, para ello hay un primer acercamiento con el cliente, para comprender como esta su situación empresarial y cual es el giro del negocio, posteriormente se obtienen los estados financieros que sirven de base para realizar el análisis financiero, para luego aplicarles las herramientas analíticas que a su consideración son las elementales y finalmente realiza y entrega el informe. En ese orden de ideas, el propietario esta consiente la forma analítica que actualmente practica es muy básica y dentro de sus necesidades esta contar con un modelo financiero que le sirva como herramienta en la prestación de dichos requerimientos.

Para los requerimientos de asesoramiento de análisis financiero, los clientes sólo entregan los estados financieros indicados en la matriz de procesos, debido a que se enfocan únicamente en lo que la Superintendencia de Administración Tributaria solicita en las revisiones fiscales.

- **Análisis vertical y horizontal**

Asimismo, en la ejecución del tipo de análisis financiero aplicado como se muestra en la matriz de procesos menciona que, entre los que utiliza están los análisis vertical y horizontal, ya que estos permiten la evaluación de la proyección y crecimiento, utilizando mínimo dos años, así como ver el porcentaje que tiene cada cuenta o segmento en relación al total de activos o total de ventas.

- **Razones financieras**

Otros análisis utilizados son las razones financieras, dentro de ellas se toman en cuenta como se mencionó en la figura 1, la liquidez, endeudamiento, actividad, rentabilidad y a través de Dupont. Asimismo, comenta que por medio de graficas se puede mostrar la variación de las cuentas de gasto, este tipo de análisis se utiliza para que los usuarios de la información financiera puedan tomar decisiones. Tiene presente que, la interpretación de los indicadores depende del giro de negocio de la empresa y el mercado donde se muestra.

- **Importancia y beneficios del análisis financiero**

Respecto a la importancia y los beneficios del análisis financiero respondió que, la importancia radica en principio de que todo debe ser medible y mientras no se pueda medir no se puede ver que tan rentable es el negocio y que dentro de los beneficios básicamente esta la toma de decisiones más acertadas. Por ejemplo, la diferencia entre el indicador de liquidez corriente y el de prueba acida, es decir, analizar la liquidez sin inventarios da un mejor panorama para la toma de decisiones. En este tipo de análisis orienta aplicar indicadores de rotación de cuentas por cobrar, lo cual brinda la importancia de tener una cartera sana.

- **Periodos de información financiera**

En el análisis financiero actual que se aplica en los servicios de asesoramiento, respecto a cómo operan las compañías en el transcurso del tiempo y cuál es su comportamiento aclara que, el análisis horizontal da esa guía para poder ver la evolución del negocio, es decir, si ha crecido o ha disminuido en uno varios segmentos, de esa forma, es como se explica a los clientes el comportamiento de la empresa en el trascurso del tiempo y en cuanto a si muestra cuáles son las expectativas para el futuro cercano de la empresa que analiza menciona que, de igual forma como los estados financieros regularmente se analizan y comparan en dos periodos, a través del análisis vertical y horizontal, ayudan a observar las expectativas del futuro, además son una herramienta muy útil.

- **Comportamiento de las utilidades**

Cuando se preguntó sí, el análisis financiero utilizado conlleva, cuál ha sido el comportamiento de las utilidades de la empresa analizada y refleja si han crecido, permanecido constantes o disminuido, respondió que, este es un problema que regularmente ha tenido, pero aclara que, por lo regular, a través del análisis horizontal es que se nota como ha sido el comportamiento de las utilidades. Así también considera que, a través de un modelo de análisis financiero, se puede

facilitar observar cuál es la situación financiera de la empresa analizada hoy, ya que efectivamente, se puede observar la salud de la empresa, que es algo muy importante que necesitan saber los clientes, así como conocer si los inventarios rotan con eficiencia. Comenta que tener una adecuada cuenta por cobrar y pagar, es una forma donde se puede observar cómo está la empresa analizada hoy.

- **Estructura de capital**

Referente a que si en el análisis financiero que realiza a sus clientes se muestra cómo es la estructura de capital de la entidad y si se hace saber a qué riesgos se enfrentan los socios de la empresa, respondió que sí, se mide la composición del capital y del pasivo, lo cual se observa con el nivel de apalancamiento, por ejemplo, una empresa puede tener 60% de capital y el 40% de pasivo, la forma de medirlo es a través del indicador de endeudamiento.

- **Comparación de índices financieros con otras industrias**

Cuando se le pregunto si al realizar el análisis financiero, se muestra cómo está la empresa objeto de análisis comparada con otras dentro del mismo ramo industrial, indica que, por el momento no se realiza, porque las empresas del giro son competencia, entonces ocasiona mucho celo en proporcionar este tipo de información, además, ninguno de sus clientes cotiza en bolsa o tienen obligación de publicar sus estados financieros, lo cual serviría para poder verificar sus índices financieros.

- **Análisis de sensibilidad y modelo Dupont**

Al referirse sí, el análisis financiero que se realiza, conlleva una proyección con base a la información financiera histórica como mínimo de tres años, aclaro que, en la mayoría de empresas se analiza a dos años, sin embargo, actualmente se ha estado pensado analizar tres años o más para tener una mejor evaluación de la curva de crecimiento. Asimismo, menciona que no aplica diagnósticos como:

sensibilidad unidimensional y bidimensional o Montecarlo, ya que utiliza en el total de sus servicios de asesoramiento el modelo Dupont, debido a que este mide la gestión de la entidad analizada, pero regularmente a las empresas se les explica que sus utilidades pueden aumentar o disminuir dependiendo los movimientos que se puedan hacer en ventas, costos o gastos.

- **Generación de valor**

La forma de explicarle a los clientes respecto a que sí, a través del análisis financiero se muestra si la empresa está generando valor, respondió que, regularmente se les explica a los clientes como van generando valor, por ejemplo, si las ventas están aumentando es un indicador que el negocio va creciendo y creando valor, siempre y cuando los costos y gastos se mantengan o se logren disminuir, además, si una empresa se preocupa en el tema del medio ambiente y mantiene una responsabilidad social, así como evaluar el indicador de rotación del personal, también es una forma de medir la generación de valor.

- **Utilidad de un modelo de análisis financiero como herramienta**

Finalmente cuando se le preguntó sí, considera que su empresa necesita un modelo de análisis financiero, que sea utilizado como herramienta en los servicios de asesoramiento que presta a sus clientes PYMES, respondió que sí es necesaria una herramienta de ese tipo, ya que sirve para analizar con mayor profundidad la situación financiera de los clientes, incluso puede ser una buena opción de dar valor agregado, porque aplicar un modelo de ese tipo influye en proporcionar un servicio de asesoramiento diferenciado de la competencia.

#### **4.1.2 Importancia y metodología de la entrevista**

A continuación, se podrá observar la importancia de la metodología para realizar la entrevista, cuya finalidad fue conocer a grandes rasgos la forma en que la unidad

objeto de estudio aplica un análisis financiero en los servicios que le son requeridos por sus clientes. En resumen, observar la tabla 3 a continuación:

**Tabla 3: Importancia y metodología de la entrevista**

<b>1. Entendimiento del proceso de análisis financiero</b>	<b>2. Identificación de debilidades del proceso</b>
El entendimiento del proceso de análisis financiero fue realizado mediante:	De acuerdo al entendimiento del proceso de análisis financiero, se identificaron las debilidades inherentes, y que aún no han sido considerados por la administración.
a) Entrevista detallada al propietario de la unidad de análisis, quién compartió la descripción de sus actividades y el proceso actual realizado.	Se identificaron oportunidades de mejora en el proceso actual de análisis financiero, aplicado por la empresa objeto de estudio.
b) Verificación de los procesos definidos por la administración de la unidad de análisis.	
c) Identificación de los tipos de análisis financieros que soportan el proceso.	
<b>3. Definición de la estructura del diseño y ejecución</b>	<b>4. Validación de resultados</b>
Se definió la estructura del diseño del modelo de análisis financiero, para su posterior ejecución, así validar la aplicabilidad como herramienta financiera.	Las oportunidades de mejora y debilidades identificadas en la ejecución del diagnóstico fueron validadas con el propietario de la unidad de análisis, para lo cual se acordó aplicar el modelo de análisis financiero propuesto.
El propietario de la unidad de análisis ofreció, que proporcionará información financiera (balance general y estado de resultados) de uno de sus clientes para poder aplicar el modelo propuesto, así obtener información útil y razonada para la toma de decisiones.	A través de este documento de investigación, se presentaron los resultados del proceso de análisis financieros evaluado y de la aplicabilidad del modelo propuesto.

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada

Con base a la entrevista e información obtenida, según la tabla 3 mostrada anteriormente, se podrán observar los resultados del diagnóstico realizado.

#### **4.1.3 Resultados del diagnóstico**

Como resultado del diagnóstico al proceso de análisis financiero actual que aplica la empresa objeto de estudio, en los servicios de asesoramiento que le son requeridos por sus clientes PYMES, se identificaron cinco situaciones que presentan debilidad en el proceso, relacionadas con:

- a) El análisis financiero, únicamente se realiza con base a los datos de los estados financieros (balance general y estado de resultados) de dos periodos que terminan al 31 de diciembre de cada año.

- b) La empresa objeto de estudio, mantiene un sistema que básicamente es contable y les ha funcionado a sus clientes para usos exclusivos de la entidad fiscalizadora o de bancos, sin embargo, dicho sistema no cuenta con una herramienta automatizada de análisis financiero más detallado.
- c) La empresa objeto de estudio internamente tampoco ha manejado un modelo de análisis financiero, en los servicios de asesoría que presta.
- d) La unidad objeto de estudio, únicamente elabora un grupo muy limitado de índices financieros, regularmente esta información es solicitada por sus clientes para solicitudes de préstamos con bancos, no realizando un análisis más profundo donde se conozcan aspectos muy importantes de la organización.
- e) La unidad de análisis esta consiente que, para estar a la altura de muchos competidores, debe contar con un modelo de análisis financiero para poder recomendar a sus clientes tomar decisiones más lógicas y fundamentadas.

#### **4.1.4 Oportunidades de mejora**

En consecuencia, la unidad de análisis debe implementar acciones de mejoramiento relacionadas con:

- a) El análisis financiero, como mínimo debe realizarlo con base a los datos de los estados financieros (balance general y estado de resultados) de tres periodos que terminan al 31 de diciembre de cada año.
- b) Mantener un sistema que sirva como una herramienta automatizada de análisis financiero.
- c) Aplicar un modelo de análisis financiero, en los servicios de asesoría que presta por requerimientos de sus clientes PYMES.

- d) Mejorar los análisis actuales realizados, así como nuevas aplicaciones analíticas como: análisis vertical y horizontal, segmentar la diversidad de razones en liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento, por una parte, por otra, realizar la evaluación de los estados financieros aplicado en el ámbito financiero y económico segmentado en tres áreas como: el equilibrio patrimonial; endeudamiento y solvencia; beneficio y rentabilidad, en la que también debe incluir las gráficas por cada uno de los aspectos indicados, la analogía de los puntos anteriores debe arrojar las causas y posibles soluciones, además del resumen de medidas a tomar, asimismo, con base a la evaluación de los ratios de actividad, debe efectuar un ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo, para solucionar las deficiencias en la recuperación de la cartera, aplicar el modelo Dupont tomando de base el estado de resultados y el rendimiento esperado y finalmente es importante que ejecute el modelo de sensibilidad y escenarios.
- e) Implementar el modelo de análisis financiero que se propone, debido a que será de gran utilidad y le permitirá a la empresa objeto de estudio realizar estudios de la operación periódicamente, determinando las causas y los efectos de la situación del ambiente económico-financiero, además, apoyará a mejorar la información que se presenta por requerimiento de sus clientes, los cuales han generado últimamente más exigencia para que la empresa muestre análisis más precisos y contundentes para la toma de decisiones.

#### **4.2 Diseño del modelo de análisis financiero propuesto**

El presente apartado consistió en diseñar un modelo de análisis financiero, con el cual se pudo cumplir con el objetivo específico dos de la presente investigación. El diseño tomará como base las debilidades identificadas en el diagnóstico, en ese sentido, en muchos aspectos se hará la comparación de lo que actualmente realiza la empresa objeto de estudio y de lo que se adicionará en el modelo.

#### **4.2.1 Modelo de análisis financiero**

Antes de entrar en materia en la elaboración del diseño del modelo de análisis financiero, es importante saber que, en la actualidad, los modelos financieros profesionales y los habituales en el marco de las PYMES suelen elaborarse en Excel. Si bien es cierto actualmente, existen numerosas alternativas con software de planificación de recursos empresariales (ERP), entre otras, la realidad demuestra que Excel es la herramienta dominante para la modelización financiera.

En ese orden de ideas, la construcción de modelo financiero propuesto permitirá efectuar análisis más organizados de las situaciones empresariales. En la práctica existen diversidad de formas de realizarlo y presentarlo, sin embargo, para la presente investigación el modelador elije que información llevará el modelo a ejecutar. En consecuencia, la elaboración es de gran importancia, debido a que, en las PYMES es habitual que los modelos financieros sean diseñados por personal especializado de empresas de consultoría.

- **Necesidad de un modelo de análisis financiero**

Derivado que la unidad de análisis mantiene un sistema contable y estados financieros, pero dicho programa no cuenta con una herramienta automatizada de análisis financiero e internamente tampoco se ha manejado un modelo de esta índole, ya que únicamente elabora un grupo muy limitado de índices financieros como se pudo observar en el capítulo cuatro punto uno (4.1), mismo que es utilizado en los servicios de consultoría y asesoramiento que presta, por tal razón, se desarrolló el diseño de un modelo de análisis financiero, el cual permitirá realizar análisis propios y evaluar su operación financiera de una manera analítica con mayor profundidad.

Para la elaboración del diseño del modelo de análisis financiero, como propuesta producto del diagnóstico realizado, se tomarán de base como mínimo los estados financieros (balance general y estado de resultados) de tres periodos anuales que

terminan al treintauno de diciembre de cada año, asimismo, las proyecciones también se harán en esa misma cantidad de periodos.

- **Importancia de un modelo de análisis financiero**

Es necesario dar a conocer que el uso de un modelo financiero para la unidad de análisis es importante, tanto para la empresa como para el cliente que requiere los servicios. Los clientes al solicitar un asesoramiento en el ámbito financiero, lo hacen porque necesitan tener una visión clara de su negocio y el inversor requiere saber dónde y cómo invierte su dinero.

En ese sentido, la importancia y uso del modelo financiero propuesto, radica en proyectar necesidades financieras de la entidad que requiera los servicios, su valoración y ayudar al cliente en tomar mejores decisiones para crear planes de negocio.

- **Impacto de la información financiera en los objetivos de las empresas**

El conocimiento de la información financiera y su aplicación en la toma de decisiones, contribuirán para que la unidad de análisis logre los objetivos propios y de un valor agregado a sus clientes en los servicios que le sean requerido en el ámbito financiero.

#### **4.2.2 Diseño del modelo de análisis financiero**

Para comprender de mejor manera el funcionamiento del modelo de análisis financiero, es necesario detallar los aspectos generales de este, su composición y funcionamiento, así como la información necesaria que debe tener en cuenta la compañía para su implementación. Al final de este capítulo, específicamente en el numeral 4.3 se realiza un caso práctico de análisis financiero general con base en los datos que presenta el modelo, que servirán como ejemplo y guía para que la empresa pueda implementarlo a futuro en los análisis financieros propios y en los servicios de consultoría y asesoría que presta. Es por ello que en el apartado (4.2)

sólo se limitará a plantear el diseño de manera descriptiva, considerando en gran parte para su desarrollo las teorías expuestas en el capítulo dos de la presente investigación, en combinación con criterios propios.

- **Aspectos generales del diseño del modelo de análisis financiero**

Para comprender de mejor manera el funcionamiento del diseño del modelo financiero, es importante detallar los aspectos generales, su composición y funcionamiento, asimismo, las ventajas que se determinaron y las limitaciones que debe tomar en cuenta la empresa objeto de estudio en su implementación. Consecuentemente, se realiza la evaluación general de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico, con base en los datos que presenta el modelo, que servirán como ejemplo y guía para que la unidad de análisis pueda implementarlo a futuro en los servicios que le sean requeridos.

En el presente diseño del modelo, se consideraron como mínimo estados financieros de tres años como base para la determinación de los cálculos, los valores se pueden digitar en los estados base, para que se despliegue automáticamente en los cuadros del análisis financiero de la siguiente forma:

- a) Análisis vertical, horizontal e índices financieros: estos son generados utilizando todos los datos de los estados base del modelo.
- b) Liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento y WACC: todos los datos también se toman de los estados base, los cuales servirán para poder cruzar la información con el análisis general de los estados financieros en ámbito financiero y económico, además se elaboran automáticamente gráficos que comparan diferentes razones considerando tres divisiones elementales para el modelo, siendo estos: el equilibrio patrimonial, endeudamiento y solvencia, beneficio y rentabilidad, así como las causas y posibles soluciones y un resumen de medidas a tomar.

- c) Con base a los índices de actividad se realiza el ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo.
- d) Dupont: este análisis se elaboró con base a los datos del estado de resultado de forma integral, de acuerdo al esquema Dupont indicado en la figura 3.
- e) Para finalizar el modelo, con base a los datos de los estados financieros se hará la proyección a tres años, se demostrará análisis de sensibilidad y el valor económico agregado, así como el resumen de los escenarios posibles con la herramienta de Excel.

- **Ventajas y limitaciones del modelo**

Ventajas:

- a) Al digitar la información de los estados financieros base, se obtiene información relevante de forma sencilla, ya que se ahorra tiempo para la elaboración de análisis y obtener los resultados.
- b) La realización del modelo es a bajo costo, debido a que únicamente se necesita una hoja de cálculo de Excel® y sus herramientas para elaborarlo.
- c) Las cifras que se digitan deben ser los correspondientes a la terminación de tres años, asimismo, el modelo puede elaborarse en cualquier tipo de moneda y denominación, debido a que serán de acuerdo a las necesidades o preferencias de la unidad de análisis y de acuerdo a los servicios de asesoramiento que le requieran sus clientes.
- d) La aplicación de las herramientas de Excel® al modelo, es de conocimiento de muchos usuarios, lo cual facilita su adaptación.

Limitaciones:

- a) El modelo necesitaría ser reconstruido de manera manual si se desea analizar más de tres periodos.
- b) No se pueden agregar nuevas líneas sin afectar los datos de las hojas automáticas, sin embargo, al ser necesario se debe realizar la reconstrucción y su adaptación.

- **Técnicas por aplicar en el modelo de análisis financiero**

La unidad objeto de estudio, actualmente en el análisis financiero que aplica en los servicios de asesoría que presta, se basa únicamente en los estados financieros de dos periodos para realizar su evaluación, esto de acuerdo al diagnóstico efectuado y confirmado en la entrevista por el propietario de la entidad.

Por la razón antes expuesta, en la propuesta se hace énfasis que los estados financieros utilizados para la elaboración del modelo de análisis financiero, deben contener para brindar una mejor recomendación, mínimo datos históricos anuales de los últimos tres periodos.

El análisis financiero contendrá diferentes técnicas, tal como se observó anteriormente en los aspectos generales del diseño, las cuales posteriormente en el caso práctico serán aplicadas al modelo propuesto, para muestra se presentan las técnicas, métodos y modelos que serán utilizados, estas deben ser ajustadas a las herramientas que brinda Microsoft Excel® para su aplicación.

#### **4.2.2.1 Análisis vertical**

Actualmente, la unidad objeto de estudio aplica el análisis vertical a dos periodos, en el cual por cada año demuestra el porcentaje que corresponde a cada cuenta en relación al total del activo. Sin embargo, para una mejor comprensión de los

datos se utiliza la información de los últimos tres periodos. Para dar un ejemplo de cómo se desarrollará en el modelo propuesto, se muestra la tabla 4.

**Tabla 4: Estructura del análisis vertical del balance general**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	Participación		
				2017	2018	2019
				%	%	%
<b>ACTIVO</b>						
<b>Activo Corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Caja y Bancos	0	0	0	0%	0%	0%
Cuentas por Cobrar	0	0	0	0%	0%	0%
Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0%	0%	0%
Inventarios	0	0	0	0%	0%	0%
<b>Activo No Corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Planta y Equipos	0	0	0	0%	0%	0%
Depreciación	0	0	0	0%	0%	0%
Otros activos	0	0	0	0%	0%	0%
<b>Total, del Activo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

Fuente: Elaboración propia

Es importante aclarar que, el enfoque del presente apartado solo es el diseño de cómo se observará a grandes rasgos el modelo propuesto, como se muestra en la tabla 4, en ese sentido, en el desarrollo del caso práctico, ya se podrá observar en detalle el análisis de cada aspecto, esto aplica para todas las tablas incluidas en el numeral 4.2 de la presente investigación.

#### **4.2.2.2 Análisis horizontal**

La unidad objeto de estudio actualmente aplica el análisis horizontal a dos periodos en los servicios que le son requeridos, en el cual demuestra la variación interanual en valores absolutos y relativos, los cuales arrojan información importante para efectos analíticos, pero denotan debilidad. Tomando en cuenta esto, para una mejor comprensión de los datos se utilizará los datos de los últimos tres periodos.

Para dar un ejemplo de cómo se desarrollará en el modelo propuesto, se muestra la tabla 5.

**Tabla 5: Estructura del análisis horizontal del balance general**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	VARIACIONES			
				2017 - 2018		2018 - 2019	
				Valor	%	Valor	%
<b>ACTIVO</b>							
<b>Activo Corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Caja y Bancos	0	0	0	0	0%	0	0%
Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0%	0	0%
Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0%	0	0%
Inventarios	0	0	0	0	0%	0	0%
<b>Activo No Corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Planta y Equipos	0	0	0	0	0%	0	0%
Depreciación	0	0	0	0	0%	0	0%
Otros activos	0	0	0	0	0%	0	0%
<b>Total, del Activo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 muestra como es el diseño del análisis horizontal del balance general.

#### 4.2.2.3 Liquidez

A raíz del diagnóstico efectuado, respecto al análisis financiero actual aplicado, por la empresa objeto de estudio en los servicios de asesoramiento que le son requeridos por clientes, se observó que para analizar la liquidez solo se limita en utilizar las razones: corriente y acida.

Es por ello que en modelo propuesto se aplicarán tres razones más como se muestra en la tabla 6.

**Tabla 6: Razones de liquidez propuestas para el modelo de análisis financiero**

Razón	Aplicadas en el modelo propuesto
Razón corriente	X
Razón acida	X
Razón inmediata (liquidez de tesorería)	X
Fondo de maniobra	X
Necesidades operativas de fondos (NOF)	X

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 muestra las razones a evaluar en la propuesta realizada.

Es muy importante estas razones de liquidez en el diseño del modelo propuesto, ya que se debe considerar que la unidad de análisis presta servicios de asesoramiento de análisis financiero a empresas de diferente giro.

#### 4.2.2.4 Actividad

Hay indicadores muy valiosos que se pueden realizar, para poder dar recomendaciones más asertivas, como en los casos cuando el periodo promedio de pago es mayor al de cobro, como se podrá visualizar más adelante en el caso práctico. La tabla 7 muestra las razones por aplicar en el modelo:

**Tabla 7: Razones de actividad propuestas para el modelo de análisis financiero**

Razón	Aplicadas en el modelo propuesto
Rotación de inventarios	X
Rotación de proveedores	X
Periodo promedio de cobro	X
Periodo promedio de pago	X
Días de inventario	X
Ciclo de efectivo	X

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 muestra las razones de actividad que serán utilizadas en el modelo.

#### 4.2.2.5 Rentabilidad

Para el presente diseño del modelo de análisis financiero, es muy importante incluir dentro del modelo propuesto indicadores que le sirvan a la entidad para contar con más elementos analíticos en su informe.

En la tabla 8 se muestran las razones propuestas en el modelo, para su posterior aplicabilidad en el numeral 4.3 de la presente investigación:

**Tabla 8: Razones de rentabilidad propuestas para el modelo de análisis financiero**

Razón	Aplicadas en el modelo propuesto
Rentabilidad económica (ROI)	X
Rentabilidad financiera (ROE)	X
Crecimiento en ventas	X
Margen Bruto	X
Carga administrativa	X
Cobertura de deuda	X

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 8, estos indicadores en conjunto, permitirá valorar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios, es por ello que se incluyen en el diseño del modelo propuesto.

#### 4.2.2.6 Endeudamiento

Debido a que la unidad objeto de estudio, únicamente aplica en el análisis financiero que realiza las razones de endeudamiento y apalancamiento, se incluirán más indicadores para tener más fundamento analítico.

A continuación, se presenta la tabla 9 con las razones de endeudamiento tomadas en cuenta en el diseño del modelo financiero:

**Tabla 9: Razones de endeudamiento propuestas para el modelo de análisis financiero**

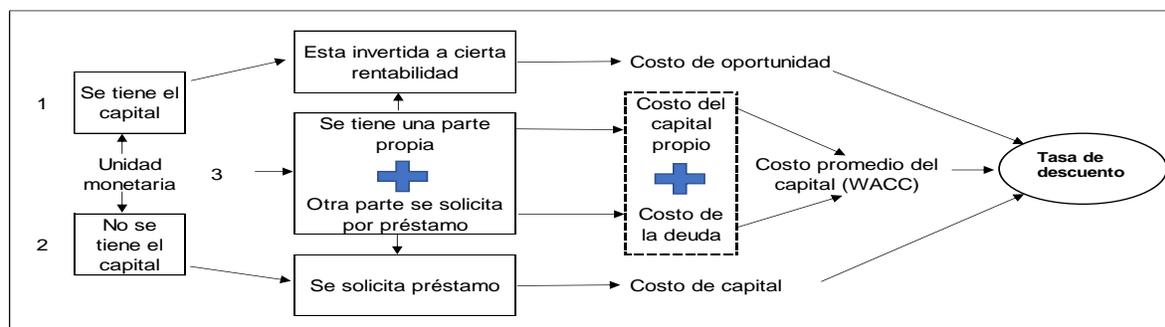
Razón	Aplicadas en el modelo propuesto
Fondos propios / terceros	X
Nivel de deuda	X
Apalancamiento	X
Deuda total a capital	X
Capital a activos	X
Rotación de los activos	X

Fuente: Elaboración propia

Con la aplicación de las razones que se muestran en la tabla 9, se determinará la posición de endeudamiento de una empresa y de cualquier giro de negocio, con lo cual se podrá conocer el monto del dinero de terceros que se usa para generar utilidades.

#### 4.2.2.7 Costo promedio ponderado de capital (WACC)

En este apartado se ejemplificará la determinación del costo promedio ponderado de capital, es muy importante incluirlo en la propuesta. A continuación, se presenta la estructura para establecer el WACC en la figura 2.

**Figura 2: Estructura de la determinación del WACC**

Fuente: Elaboración propia

La figura 2 muestra la estructura para poder determinar el costo de capital promedio ponderado. Este método se evalúa para determinar cuál es la tasa mínima de rendimiento aceptable que una empresa debe ganar sobre cualquier inversión que realice.

### 4.2.3 Diseño de análisis general de los estados financieros

En el presente diseño del modelo de análisis financiero propuesto, se mejorará la forma como la unidad objeto de estudio lo realiza, se hará a través de la consolidación de las razones fundamentales de los estados financieros. Es decir, no presenta un análisis profundo de cada razón, sino para una mejor comprensión se segmentará en tres partes, según la estructura mostrada en la tabla 10 y 11.

**Tabla 10: Estructura del modelo propuesto para el análisis general de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico**

	Descripción	2017	2018	2019
<b>1</b>	<b>Equilibrio patrimonial:</b>			
	<b>Estructura de capital</b>			
	Activo			
	Pasivo			
	Patrimonio			
<b>2</b>	<b>Endeudamiento y solvencia:</b>			
	<b>Endeudamiento</b>			
	<b>Calidad de la deuda</b>			
	<b>Evolución del endeudamiento</b>			
	Patrimonio neto			
	Endeudamiento			
	Calidad de la deuda			
	<b>Solvencia o garantía</b>			
	<b>Liquidez</b>			
	Disponibilidad			
	Prueba acida			
	Fondo de maniobra			
	<b>Periodo de cobro y pago</b>			
	PMC			
	PMP			
	Días de inventario			
	Ciclo de efectivo			
<b>3</b>	<b>Beneficio y rentabilidad</b>			
	<b>Tipo de beneficio</b>			
	BAII			
	BAI			
	BDII			
	EBITDA			
	<b>Costos y gastos</b>			
	Costos			
	Gastos de venta			
	Gastos de administración			
	Gastos de operación			
	Resultado financiero			
	<b>Rentabilidad económica y financiera</b>			
	Rentabilidad económica ROI			
	Rentabilidad financiera ROE			
	Costo de oportunidad			

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 10, este método se podrá realizar con la ayuda de las técnicas aplicadas en el modelo de análisis financiero, sobre todo por las razones financieras determinadas con base al balance general y estado de resultados, es acá donde se explicará la consolidación de los indicadores, asimismo, el modelo presenta un análisis de los segmentos equilibrio patrimonial, endeudamiento y solvencia y el de beneficio y rentabilidad, tal como se observa en la tabla 11.

**Tabla 11: Estructura del modelo propuesto para el análisis general de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico versus el resultado ideal**

4	Análisis	2017	2018	2019	Ideal	Causas	Soluciones
	<b>Equilibrio patrimonial</b>						
	Patrimonio Neto				> Capital Social		
	Capital Social				> 0		
	Reservas Legales				> 15% Capital Social		
	<b>Endeudamiento y solvencia</b>						
	Endeudamiento				Entre 30 y 70%		
	Calidad de la deuda				0%		
	Solvencia				> 1		
	Disponibilidad				Entre 0.01 y 0.10		
	Prueba acida				> 1		
	Fondo de maniobra				Entre 1.5 y 2		
	Periodo medio cobro				< PMP		
	Periodo medio pago				> PMC		
	<b>Beneficio y rentabilidad</b>						
	Costos				Disminución		
	Gastos de venta				Disminución		
	Gastos de administración				Disminución		
	Gastos de operación				Disminución		
	Resultado financiero				Disminución		
	BAII / Ventas				Aumento		
	BDII / Ventas				Aumento		
	Rentabilidad económica ROI				> Costo de oportunidad		
	Rentabilidad financiera ROE				> Costo de oportunidad		
	<b>Resumen de medidas a tomar</b>						

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 11, la idea de segmentar las razones es para tener una mejor comprensión del análisis, así como el parámetro ideal para poder medir (notar que el valor ideal dependerá de la industria que se esté evaluando), con base a ello se detectarán las causas y posibles soluciones de mejora.

#### 4.2.4 Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo

Es importante hacer notar que, de acuerdo al diagnóstico efectuado con la entrevista, respecto al análisis financiero que es aplicado en los servicios de asesoramiento que la empresa presta a sus clientes, se observó que, dentro de las razones, las de actividad es donde más énfasis hace en su análisis, sin embargo, la unidad objeto de estudio no ha considerado que al no determinar si el periodo medio de pago es menor al periodo medio de cobro, sus clientes desconocen que medidas existen para mejorar el ciclo de conversión de efectivo. Por tal razón, para dar valor agregado, debe demostrar como los ajustes en este ciclo influyen en obtener capital de trabajo sin necesidad de financiamiento, es por ello que en el modelo propuesto resulta muy importante aplicarlo.

Para explicar cómo funciona el análisis del ciclo de conversión de efectivo y las premisas a considerar, se presenta la tabla 12.

**Tabla 12: Elementos en la propuesta respecto al ciclo de conversión de efectivo**

<b>Incrementar las entradas de efectivo así:</b>	<b>Acelerar las entradas de efectivo así:</b>	<b>Disminuir las salidas de efectivo así:</b>	<b>Demorar las salidas de dinero así:</b>
a) Incrementar el volumen de ventas.	a) Incrementar las ventas al contado.	a) Negociar mejores condiciones con los proveedores.	a) Negociar con los proveedores los mayores plazos posibles.
b) Incrementar el precio de ventas.	b) Pedir anticipo de clientes.	b) Reducir desperdicios en la producción y demás actividades de la empresa.	b) Adquirir los inventarios y otros activos en el momento próximo a utilizar.
c) Impulsar las ventas de mayor margen de contribución.	c) Reducir plazos de crédito.		
d) Eliminar descuentos.			

#### CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO

Ciclo conversión del efectivo = Duración promedio de inventario + Periodo medio de cobro - Periodo medio de pago

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 muestra las cuatro premisas o elementos a considerar respecto al ciclo de conversión de efectivo en el modelo de análisis financiero propuesto así:

- Siempre que sea posible se deben incrementar las entradas de efectivo.
- Siempre que sea posible se deben acelerar las entradas de efectivo.
- Siempre que sea posible se deben disminuir las salidas de efectivo.
- Siempre que sea posible se deben demorar las salidas de efectivo.

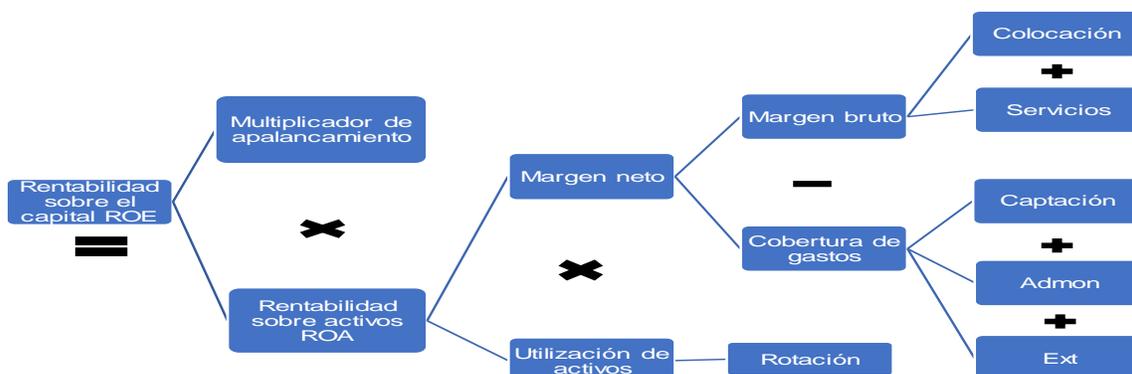
En otras palabras, este ajuste se podrá realizar dependiendo de los resultados obtenidos en los indicadores de actividad y la medida a tomar dependerá del giro del negocio.

#### 4.2.5 Diseño del Modelo Dupont en el modelo de análisis financiero

En la propuesta se aplicará este modelo partiendo del estado de resultado y en combinación con el balance general, con el fin de que, al hacer los ajustes necesarios en diversas cuentas del resultado, se pueda observar la variación y el impacto que se obtendría en el rendimiento esperado.

Como muestra la figura 3, en el diseño del modelo de análisis financiero se presenta el árbol de rentabilidad basado en el modelo Dupont como sigue:

**Figura 3: Propuesta del modelo Dupont en el análisis financiero**



Fuente: Elaboración propia

En ese orden de ideas, el modelo Dupont en la figura 3 muestra un resumen del desempeño financiero, económico y operativo de cualquier giro de negocio.

#### 4.2.6 Modelo de sensibilidad y escenarios

Es muy importante incluir en el modelo propuesto este tipo de análisis, debido al crecimiento que en los últimos años que ha tenido en la demanda de los servicios de asesoramiento financiero que le son requeridos, y por la exigencia de sus clientes. Para ello, existen herramientas de cómo crear en Excel diferentes escenarios de sensibilidad y con ellos evaluar las alternativas que se presentan. En este caso a unidad de análisis debe aplicar con una y con dos variables, ajustándose a la información financiera analizada.

El análisis de sensibilidad permite medir el cambio en un resultado, dado un cambio en un conjunto de variables, tanto en términos relativos como en términos absolutos. En la figura 4 y 5 se muestra cómo construir análisis de sensibilidad con una y dos variables, utilizando datos-análisis de hipótesis-tabla de datos en Excel.

**Figura 4: Análisis de sensibilidad con una variable**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		604,444.44	809,804.99	1,214,707.49	1,619,609.98	2,024,512.48
Valor rescate activos						-
Total ingresos		604,444.44	809,804.99	1,214,707.49	1,619,609.98	2,024,512.48
<b>EGRESOS</b>						
Costo directo de produc.		256,088.89	512,177.78	768,266.67	1,024,355.56	1,280,444.44
Gastos de admon.		237,756.35	292,156.35	346,556.35	400,956.35	455,356.35
Gastos financieros		2,650.00	-	-	-	-
ISR		-	-	-	-	-
Total egresos		496,495.24	804,334.13	1,114,823.02	1,425,311.91	1,735,800.79
INVERSIÓN	155,557.54					
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-155,557.54</b>	<b>107,949.21</b>	<b>5,470.86</b>	<b>99,884.47</b>	<b>194,298.07</b>	<b>288,711.68</b>

Costo de capital	VAN
0.20	205,730.45
0.15	262,755.04
0.18	227,062.02
0.25	159,633.56
0.30	121,969.14
0.35	90,887.51
0.40	65,000.16
0.45	43,252.54

Casilla L5 seleccionar celda D23  
Casilla M5 seleccionar celda D24  
Seleccionar las celdas L5:M12  
Ir a análisis de hipótesis  
Tabla de datos  
Celda de entrada fila dejarla vacía  
Celda de entrada columna seleccionar celda D23  
Aceptar

COSTO DE CAPITAL	0.20
VAN	205,730.45
TIR	58%

Fuente: Elaboración propia



qué impactante pueden ser los cambios en ciertas cuentas del estado de resultados.

Asimismo, se establecerá el impacto que se obtiene al modificar una o más variables, los posibles escenarios que se esperan obtener al hacer estas modificaciones y sí, la empresa independientemente de los cambios genera o no valor.

En resumen, se evaluará lo siguiente:

- Proyección a tres años
- Sensibilidad con una variable
- Sensibilidad con dos o más variables
- Valor Económico Actual (EVA)
- Resumen de los escenarios moderado, optimista y pesimista

#### **4.3 Caso práctico aplicando el modelo de análisis financiero propuesto**

El presente apartado consistió en aplicar el modelo de análisis financiero propuesto, con el cual se pudo cumplir con el objetivo específico tres de la presente investigación.

Es importante mencionar que, de acuerdo a lo expuesto en el diagnóstico y entrevista realizada, el propietario ofreció entregar estados financieros de un cliente (por razones de confidencialidad se utilizará el nombre ficticio XYZ, S.A.) para poner en práctica el modelo de análisis financiero propuesto.

El propietario hizo énfasis que dicho cliente ha sido uno de los más exigentes en sus requerimientos y algo de lo que con suma recurrencia le solicita es saber; cuál es el porcentaje de su rentabilidad financiera o de inversión actual y que es lo que debe realizar para alcanzar un 30% de ROE deseado por los accionistas de XYZ, S.A.

- **Aspectos generales de la información financiera utilizada**

El resultado de la información financiera que a continuación se analizará, permitirá a la unidad de análisis, exponer el trabajo que debe realizar para asegurar el futuro de la empresa, a través de servicios de asesoramiento únicos y con valor agregado a sus clientes y que esto influya mantener una diferencia favorable respecto a la competencia.

En ese orden de ideas, muestra cómo los modelos financieros facilitan dicho trabajo, al permitirle analizar mejor los resultados antes de tomar una decisión.

Asimismo, se podrán observar de manera aplicada las herramientas y técnicas que ofrece Excel para realizar el trabajo, con base al diseño del modelo de análisis financiero propuesto.

- **Elementos utilizados en el modelo de análisis financiero**

Para poder llevar a cabo la aplicación del modelo de análisis financiero, diseñando en el apartado 4.2, la información financiera a utilizar como se había mencionado, consistirá en los estados financieros (balance general y estado de resultados) por los años terminados de los periodos 2017, 2018 y 2019.

Importante recalcar que, dichos documentos fueron proporcionados por el propietario de la unidad objeto de estudio, mismos que pertenecen a un cliente.

La unidad objeto de estudio se dedica a prestar servicios de consultoría y asesoría a clientes PYMES, en consecuencia, la información proporcionada pertenece a uno de ellos y como se ha mencionado para proteger la confidencialidad de los datos se utilizará el nombre ficticio XYZ, S.A. y se omitirá el giro del negocio. Las tablas 13 y 14, muestran los estados financieros utilizados de base para la aplicación práctica del modelo financiero propuesto, el análisis de los mismos se podrá observar en el apartado 4.3.1 en adelante de la presente investigación.

**Tabla 13: Balance General****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales*

	2017	2018	2019
<b>ACTIVO</b>			
<b>Activo Corriente</b>	<b>9,668</b>	<b>8,168</b>	<b>10,282</b>
Caja y Bancos	0	513	1,004
Cuentas por Cobrar	4,783	2,561	2,630
Otras Cuentas por Cobrar	3,655	4,797	6,343
Inventarios	1,230	297	304
<b>Activo No Corriente</b>	<b>5,775</b>	<b>5,598</b>	<b>5,402</b>
Planta y Equipos	5,733	5,753	5,774
Depreciación	-287	-464	-646
Otros activos	329	309	275
<b>Total, del Activo</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>1,780</b>	<b>1,661</b>	<b>1,859</b>
Proveedores	1,254	855	584
Otras Cuentas Por Pagar	176	127	101
Prestaciones Por Pagar CP	326	519	508
ISR Por Pagar	0	160	665
Sobregiro Bancario	24	0	0
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>6,910</b>	<b>4,986</b>	<b>4,646</b>
Préstamos a Largo Plazo	6,593	4,427	3,851
Prestaciones Por Pagar LP	317	559	795
<b>Total, del Pasivo</b>	<b>8,690</b>	<b>6,647</b>	<b>6,505</b>
<b>Capital</b>			
Acciones comunes	3,255	3,255	3,255
Superávit Por Reevaluación de A	992	992	992
Reserva Legal	98	122	222
Ganancia final	120	462	1,900
Utilidades Retenidas	2,287	2,407	2,869
Ajuste resultados ejercicios anteriores	0	-121	-60
<b>Total, Patrimonio</b>	<b>6,753</b>	<b>7,118</b>	<b>9,179</b>
<b>Total, pasivo más patrimonio</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>

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

La tabla 13 muestra el balance general que se utilizó para el caso práctico.

**Tabla 14: Estado de Resultados**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>VENTAS</b>	<b>34,235</b>	<b>57,478</b>	<b>50,082</b>
Costo de Ventas	25,709	46,997	37,781
<b>margen bruto de ventas</b>	<b>8,525</b>	<b>10,481</b>	<b>12,302</b>
<b><u>Gastos de Administración</u></b>	<b>2,470</b>	<b>3,988</b>	<b>3,871</b>
Sueldos y Prestaciones	1,931	3,259	3,033
Depreciaciones	62	24	11
Agua, Luz y Teléfono	14	43	65
Servicios Profesionales	122	352	336
Reparación y Mantenimientos	39	25	149
Seguros y Fianzas	111	11	13
Combustibles, Lubricantes	11	0	1
Beneficios a Empleados	9	7	14
Arrendamientos	0	8	104
Gastos de Oficina	5	22	14
Gastos Administración	166	236	131
<b><u>Gastos de Comercialización</u></b>	<b>5,052</b>	<b>5,479</b>	<b>5,269</b>
Sueldos y Prestaciones	1,610	981	876
Depreciaciones	9	175	171
Agua, Luz y Teléfono	65	55	30
Servicios Profesionales	250	169	243
Reparación y Mantenimientos	185	284	191
Fletes y Transportes	1,292	2,128	2,025
Combustibles, Lubricantes y Gas	61	247	221
Seguros y Fianzas	100	260	242
Beneficios a Empleados	21	32	26
Arrendamientos	1,101	532	270
Gastos de Planta	359	616	973
<b><u>Gastos e Ingresos Financieros</u></b>	<b>380</b>	<b>1</b>	<b>247</b>
Resultado Financiero	380	1	247
<b>Ganancias antes de intereses</b>	<b>624</b>	<b>1,013</b>	<b>2,915</b>
Intereses	504	373	254
<b>Ganancias antes de impuestos</b>	<b>120</b>	<b>640</b>	<b>2,660</b>
Impuestos	30	160	665
<b>Ganancia Final</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>
<b>Ganancia Retenida</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>

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

La tabla 14 muestra el estado de resultados que se utilizó para desarrollar el caso práctico.

Es importante mencionar que los estados financieros originales tenían en caja y bancos del año 2017 un saldo negativo por Q24.15 miles, por tal razón, para dejar reveladas las cifras adecuadamente se realizó un ajuste a dicho saldo contra la cuenta sobregiro bancario, para ello se elaboró las cédulas analíticas y de ajustes (ver anexos 2 y 3 respectivamente), para soportar dicho proceso.

Por otra parte, en el balance general proporcionado de los años 2017, 2018 y 2019 se pudo determinar con apoyo del propietario de la unidad de análisis, que la cuenta utilidades retenidas tenía consolidado los saldos así: utilidades retenidas del año anterior, ganancia antes de impuesto y la cuenta ajuste resultado de ejercicios anteriores, al indagar sobre este tema con la empresa objeto de estudio, indico que tenía dificultad en detallar los valores incluidos en las utilidades retenidas porque en su momento tuvo problemas con su sistema contable, por dicha razón estaba consolidado.

Sin embargo, por no tener información del año 2016, para poder integrar el 2017, se le propuso que al menos para los periodos 2018 y 2019 se iba a realizar los ajustes y/o reclasificaciones que correspondieran respecto a la reserva legal e impuesto sobre la renta y dejar revelados los saldos correctamente en dichos periodos. (ver anexo 4 integración de utilidades retenidas).

Se realizaron las cédulas analíticas y de ajustes de reserva legal e impuesto sobre la renta para el año 2018 (ver anexos 5, 6 y 7) y para el periodo 2019 (ver anexos 8, 9 y 10).

- **Análisis de los resultados obtenidos del modelo**

El caso práctico aplicado al modelo expone el trabajo que debe realizar el propietario de la unidad de análisis, para asegurar el futuro de cualquier tipo de

negocio en el segmento PYMES y muestra cómo los modelos financieros lo facilitan, al permitir analizar de mejor manera los resultados antes de tomar una decisión.

En consecuencia, luego de ingresar los valores de los estados financieros al modelo, se puede determinar datos importantes y clave del funcionamiento financiero de la empresa XYZ, S.A. analizada.

Es por ello que a continuación, se presenta a nivel general el análisis de los aspectos más relevantes determinados con respecto a la información financiera presentada.

#### **4.3.1 Análisis vertical y horizontal**

En este apartado se muestra el resultado del análisis vertical y horizontal aplicado a tres periodos base.

##### **4.3.1.1 Análisis vertical del balance general**

La tabla 15 muestra el resultado del análisis vertical de los activos, pasivos y patrimonio proporcionados por el modelo, al vaciar la información de los estados financieros identificados en las tablas 13 y 14.

La importancia de realizado a tres periodos radica en que se tienen más elementos de análisis y de comparación entre los segmentos del mismo estado financiero, es de hacer notar que la empresa XYZ, S.A. es una PYME y no tiene opción de comparar los índices respecto a industrias del mismo giro, por dicha razón, no se presenta este tipo de análisis en este apartado.

**Tabla 15: Análisis vertical del Balance General****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	Participación %		
				2017	2018	2019
<b>ACTIVO</b>						
<b>Activo Corriente</b>	<b>9,668</b>	<b>8,168</b>	<b>10,282</b>	<b>62.6%</b>	<b>59.3%</b>	<b>65.6%</b>
Caja y Bancos	0	513	1,004	0.0%	6.3%	9.8%
Cuentas por Cobrar	4,783	2,561	2,630	49%	31%	26%
Otras Cuentas por Cobrar	3,655	4,797	6,343	38%	59%	62%
Inventarios	1,230	297	304	13%	4%	3%
<b>Activo No Corriente</b>	<b>5,775</b>	<b>5,598</b>	<b>5,402</b>	<b>37.4%</b>	<b>40.7%</b>	<b>34.4%</b>
Planta y Equipos	5,733	5,753	5,774	99.3%	102.8%	106.9%
Depreciación	-287	-464	-646	-5.0%	-8.3%	-12.0%
Otros activos	329	309	275	5.7%	5.4%	4.8%
<b>Total, del Activo</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>1,780</b>	<b>1,661</b>	<b>1,859</b>	<b>20.5%</b>	<b>25.0%</b>	<b>28.6%</b>
Proveedores	1,254	855	584	70%	51%	31%
Otras Cuentas Por Pagar	176	127	101	10%	8%	5%
Prestaciones Por Pagar CP	326	519	508	18.3%	31.2%	27.3%
ISR Por Pagar	0	160	665	0.0%	9.6%	35.8%
Sobregiro Bancario	24	0	0	1.4%	0.0%	0.0%
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>6,910</b>	<b>4,986</b>	<b>4,646</b>	<b>79.5%</b>	<b>75.0%</b>	<b>71.4%</b>
Préstamos a Largo Plazo	6,593	4,427	3,851	370.3%	266.5%	207.2%
Prestaciones Por Pagar LP	317	559	795	17.8%	33.7%	42.8%
<b>Total, del Pasivo</b>	<b>8,690</b>	<b>6,647</b>	<b>6,505</b>	<b>56.3%</b>	<b>48.3%</b>	<b>41.5%</b>
<b>Capital</b>						
Acciones comunes	3,255	3,255	3,255	48%	46%	35%
Superavit Por Reevaluación de A	992	992	992	6%	7%	6%
Reserva Legal	98	122	222	1%	1%	1%
Ganancia final	120	462	1,900	0%	3%	12%
Utilidades Retenidas	2,287	2,407	2,869	15%	17%	18%
Ajuste resultados ejercicios anteriores	0	-121	-60	0%	-1%	0%
<b>Total, Patrimonio</b>	<b>6,753</b>	<b>7,118</b>	<b>9,179</b>	<b>43.7%</b>	<b>51.7%</b>	<b>58.5%</b>
<b>Total, pasivo más patrimonio</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

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

De acuerdo a los porcentajes observados en la tabla 15 con los datos del modelo, se determinó que dentro de las cuentas de activo corriente de mayor monto se encuentran las cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar y del

activo no corriente; la propiedad, planta y equipo, son las más significativas, las cuales corresponden a los rubros relacionados con el giro normal del negocio, asimismo, se muestra cómo se han recuperado las cuentas por cobrar en el transcurso de los años, pero otras cuentas por cobrar han aumentado significativamente.

En cuanto al pasivo, se puede observar cómo los activos no corrientes o a largo plazo son los que tienen mayor representatividad respecto del activo, lo cual es una señal de que la empresa no necesita liquidez inmediata para solventar sus deudas.

En general el pasivo representa para el año 2019 el 41.5% de total de activo, lo que hace notar que la deuda está siendo bien administrada por la compañía, consecuentemente, es notorio como el patrimonio se ha ido incrementando en el transcurso de los tres años, para llegar alcanzar en el último periodo un 58.5% del activo.

En la evaluación del ámbito financiero y económico realizado posteriormente se analizará con mayor profundidad los indicadores de activo, pasivo y patrimonio antes mencionados.

#### **4.3.1.2 Análisis vertical del estado de resultados**

La tabla 16 muestra el peso de las cuentas de costos y gastos respecto a la venta total, según el estado de resultados.

Es importante notar que al igual que el balance general, en el estado de resultados al vaciar los datos al modelo, permitirá visualizar en forma automática las razones financieras en valores absolutos como en valores relativos.

El análisis vertical del estado de resultados nos da la pauta de cómo ha sido el comportamiento de los ingresos, costos y gastos en el transcurso de los periodos

analizados, eso permite a la administración tomar las medidas correctivas oportunamente de ser necesarias.

**Tabla 16: Análisis vertical del Estado de Resultados**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	Participación %		
				2017	2018	2019
<b>VENTAS</b>	<b>34,235</b>	<b>57,478</b>	<b>50,082</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Costo de Ventas	25,709	46,997	37,781	75.1%	81.8%	75.4%
<b>margen bruto de ventas</b>	<b>8,525</b>	<b>10,481</b>	<b>12,302</b>	<b>24.9%</b>	<b>18.2%</b>	<b>24.6%</b>
<b><u>Gastos de Administración</u></b>	<b>2,470</b>	<b>3,988</b>	<b>3,871</b>	<b>7.2%</b>	<b>6.9%</b>	<b>7.7%</b>
Sueldos y Prestaciones	1,931	3,259	3,033	5.6%	5.7%	6.1%
Depreciaciones	62	24	11	0.2%	0.0%	0.0%
Agua, Luz y Teléfono	14	43	65	0.0%	0.1%	0.1%
Servicios Profesionales	122	352	336	0.4%	0.6%	0.7%
Reparación y Mantenimientos	39	25	149	0.1%	0.0%	0.3%
Seguros y Fianzas	111	11	13	0.3%	0.0%	0.0%
Combustibles, Lubricantes	11	0	1	0.0%	0.0%	0.0%
Beneficios a Empleados	9	7	14	0.0%	0.0%	0.0%
Arrendamientos	0	8	104	0.0%	0.0%	0.2%
Gastos de Oficina	5	22	14	0.0%	0.0%	0.0%
Gastos Administración	166	236	131	0.5%	0.4%	0.3%
<b><u>Gastos de Comercialización</u></b>	<b>5,052</b>	<b>5,479</b>	<b>5,269</b>	<b>14.8%</b>	<b>9.5%</b>	<b>10.5%</b>
Sueldos y Prestaciones	1,610	981	876	4.7%	1.7%	1.7%
Depreciaciones	9	175	171	0.0%	0.3%	0.3%
Agua, Luz y Teléfono	65	55	30	0.2%	0.1%	0.1%
Servicios Profesionales	250	169	243	0.7%	0.3%	0.5%
Reparación y Mantenimientos	185	284	191	0.5%	0.5%	0.4%
Fletes y Transportes	1,292	2,128	2,025	3.8%	3.7%	4.0%
Combustibles, Lubricantes y Gas	61	247	221	0.2%	0.4%	0.4%
Seguros y Fianzas	100	260	242	0.3%	0.5%	0.5%
Beneficios a Empleados	21	32	26	0.1%	0.1%	0.1%
Arrendamientos	1,101	532	270	3.2%	0.9%	0.5%
Gastos de Planta	359	616	973	1.0%	1.1%	1.9%
<b><u>Gastos e Ingresos Financieros</u></b>	<b>380</b>	<b>1</b>	<b>247</b>	<b>1.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.5%</b>
Resultado Financiero	380	1	247	1.1%	0.0%	0.5%
<b>Ganancias antes de intereses</b>	<b>624</b>	<b>1,013</b>	<b>2,915</b>	<b>1.8%</b>	<b>1.8%</b>	<b>5.8%</b>
Intereses	504	373	254	1.5%	0.6%	0.5%
<b>Ganancias antes de impuestos</b>	<b>120</b>	<b>640</b>	<b>2,660</b>	<b>0.4%</b>	<b>1.1%</b>	<b>5.3%</b>
Impuestos	30	160	665	0.1%	0.3%	1.3%
<b>Ganancia Final</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.8%</b>	<b>4.0%</b>
<b>Ganancia Retenida</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>			

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

Como se observa en la tabla 16, el Estado de Resultados tomando en cuenta que se trata de una empresa comercial, los rubros de mayor peso con respecto a las ventas son el costo de ventas, los gastos de comercialización y los de administración. Estas cuentas tienen un impacto significativo en el giro normal del negocio, por lo que deben de ser controlados con el fin de administrarlos adecuadamente.

Para ello la administración de la compañía debe revisar por qué los gastos tuvieron un aumento en el año 2019, respecto al año 2018, cabe mencionar que el aumento en estos rubros no es tan notorio en el resultado porque la compañía logro disminuir el costo de ventas en el último año, eso ocasiono que la utilidad incrementará, sin embargo, pudo haber sido mejor sí oportunamente se hubiesen controlado los gastos de XYZ, S.A.

Este tipo de análisis es muy importante porque permite medir la eficiencia en la gestión administrativa, por ejemplo, se logra notar que el costo de ventas tuvo un incremento considerable en el año 2018 llegando a un 82%, pero para el 2019 la evaluación es de mejora, debido a que la administración logro reducir el costo a un 75% similar a como estuvo en el año 2017, logrando con ello obtener una mejor utilidad después de impuestos.

Además, se debe de tener mayor atención en esas cuentas para determinar dónde se han dado las variaciones más significativas, las cuales podrían tener un impacto en los otros factores de análisis, por ejemplo, en el modelo Dupont que se analizará posteriormente.

#### **4.3.1.3 Análisis horizontal del balance general**

El análisis horizontal dentro del modelo propuesto, demuestra la comparación de las cifras de los tres periodos, en valores absolutos de un año a otro, también refleja el peso en porcentaje del aumento o disminución en cada uno de los segmentos o rubros del balance general.

En el transcurso de los periodos mencionados, se presentan variaciones importantes como se observa en la tabla 17.

**Tabla 17: Análisis horizontal del Balance General**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	Variaciones en montos y %			
				2017 - 2018	2018 - 2019		
<b>ACTIVO</b>							
<b>Activo Corriente</b>	<b>9,668</b>	<b>8,168</b>	<b>10,282</b>	<b>-1,500</b>	<b>-16%</b>	<b>2,114</b>	<b>26%</b>
Caja y Bancos	0	513	1,004	513	0%	491	96%
Cuentas por Cobrar	4,783	2,561	2,630	-2,222	-46%	69	3%
Otras Cuentas por Cobrar	3,655	4,797	6,343	1,142	31%	1,547	32%
Inventarios	1,230	297	304	-933	-76%	7	2%
<b>Activo No Corriente</b>	<b>5,775</b>	<b>5,598</b>	<b>5,402</b>	<b>-177</b>	<b>-3%</b>	<b>-196</b>	<b>-3%</b>
Planta y Equipos	5,733	5,753	5,774	21	0%	20	0%
Depreciación	-287	-464	-646	-177	62%	-182	39%
Otros activos	329	309	275	-21	-6%	-34	-11%
<b>Total, del Activo</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>	<b>-1,677</b>	<b>-11%</b>	<b>1,918</b>	<b>14%</b>
<b>PASIVO</b>							
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>1,780</b>	<b>1,661</b>	<b>1,859</b>	<b>-119</b>	<b>-7%</b>	<b>197</b>	<b>12%</b>
Proveedores	1,254	855	584	-399	-32%	-271	-32%
Otras Cuentas Por Pagar	176	127	101	-49	-28%	-26	-20%
Prestaciones Por Pagar CP	326	519	508	193	59%	-11	-2%
ISR Por Pagar	0	160	665	160	0%	505	315%
Sobregiro Bancario	24	0	0	-24	-100%	0	0%
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>6,910</b>	<b>4,986</b>	<b>4,646</b>	<b>-1,924</b>	<b>-28%</b>	<b>-340</b>	<b>-7%</b>
Préstamos a Largo Plazo	6,593	4,427	3,851	-2,166	-33%	-576	-13%
Prestaciones Por Pagar LP	317	559	795	242	76%	236	42%
<b>Total, del Pasivo</b>	<b>8,690</b>	<b>6,647</b>	<b>6,505</b>	<b>-2,043</b>	<b>-24%</b>	<b>-143</b>	<b>-2%</b>
<b>Capital</b>							
Acciones comunes	3,255	3,255	3,255	0	0%	0	0%
Superavit Por Revaluación de A	992	992	992	0	0%	0	0%
Reserva Legal	98	122	222	24	24%	100	82%
Ganancia final	120	462	1,900	342	0%	1,438	311%
Utilidades Retenidas	2,287	2,407	2,869	120	5%	462	19%
Ajuste resultados ejercicios anteriores	0	-121	-60	-121	0%	61	-50%
<b>Total, Patrimonio</b>	<b>6,753</b>	<b>7,118</b>	<b>9,179</b>	<b>366</b>	<b>5%</b>	<b>2,061</b>	<b>29%</b>
<b>Total, pasivo más patrimonio</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>	<b>-1,677</b>	<b>-11%</b>	<b>1,918</b>	<b>14%</b>

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

La tabla 17 muestra que, dentro de las variaciones que son importantes a nivel absoluto, se encuentran las partidas de cuentas por cobrar, otras cuentas por

cobrar y depreciaciones acumuladas que responden al mismo criterio realizado en el análisis vertical, donde se indica que las variaciones corresponden al efecto de las reclasificaciones de cuentas por cobrar y en el caso de la depreciación acumulada como consecuencia del desgaste de la planta y equipos.

En relación con el pasivo y patrimonio, cabe destacar que ha tenido una tendencia a disminuir en varias partidas del pasivo corriente y no corriente, excepto en las prestaciones por pagar a largo plazo que han aumentado, los contratos de préstamo a largo plazo se ha ido amortizando en 33% y 13% en los años 2018 y 2019 respectivamente versus el año 2017, de las fuentes de financiamiento básicamente sin costo se observa que han disminuido en el transcurso de los tres años tal como se pudo notar de igual manera en el análisis vertical.

Una variación significativa y alentadora es en las utilidades retenidas, ya que se observa como aumento en 19% en el año 2019 versus el periodo 2018, este dato se puede relacionar con el análisis vertical del estado de resultados en el cual se determinó que el costo disminuyó significativamente teniendo un impacto favorable en la utilidad de la compañía.

#### **4.3.1.4 Análisis horizontal del estado de resultados**

La tabla 18, demuestra el análisis horizontal del estado de resultados, el cual presenta la variación absoluta de un año a otro y el porcentaje de incremento o disminución respectivamente.

Durante los periodos 2017, 2018 y 2019, se presentan variaciones importantes sobre todo en la comparación de los últimos dos años, aunque revisadas las variaciones absolutas no son tan significativas respecto al activo total, incluso el resultado del año 2018 es mejor respecto a los otros, como se muestra a continuación.

**Tabla 18: Análisis horizontal del Estado de Resultados****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2017	2018	2019	Variaciones en montos y %			
				2017 - 2018		2018 - 2019	
<b>VENTAS</b>	<b>34,235</b>	<b>57,478</b>	<b>50,082</b>	<b>23,243</b>	<b>68%</b>	<b>-7,395</b>	<b>-13%</b>
Costo de Ventas	25,709	46,997	37,781	21,287	83%	-9,216	-20%
<b>margen bruto de ventas</b>	<b>8,525</b>	<b>10,481</b>	<b>12,302</b>	<b>1,956</b>	<b>23%</b>	<b>1,821</b>	<b>17%</b>
<b><u>Gastos de Administración</u></b>	<b>2,470</b>	<b>3,988</b>	<b>3,871</b>	<b>1,518</b>	<b>61%</b>	<b>-116</b>	<b>-3%</b>
Sueldos y Prestaciones	1,931	3,259	3,033	1,328	69%	-226	-7%
Depreciaciones	62	24	11	-37	-60%	-14	-55%
Agua, Luz y Teléfono	14	43	65	29	204%	22	52%
Servicios Profesionales	122	352	336	230	188%	-16	-5%
Reparación y Mantenimientos	39	25	149	-14	-36%	123	487%
Seguros y Fianzas	111	11	13	-100	-90%	2	23%
Combustibles, Lubricantes	11	0	1	-11	-100%	1	0%
Beneficios a Empleados	9	7	14	-2	-22%	7	111%
Arrendamientos	0	8	104	8	0%	97	1259%
Gastos de Oficina	5	22	14	17	346%	-8	-36%
Gastos Administración	166	236	131	70	42%	-106	-45%
<b><u>Gastos de Comercialización</u></b>	<b>5,052</b>	<b>5,479</b>	<b>5,269</b>	<b>427</b>	<b>8%</b>	<b>-210</b>	<b>-4%</b>
Sueldos y Prestaciones	1,610	981	876	-629	-39%	-105	-11%
Depreciaciones	9	175	171	166	1824%	-4	-2%
Agua, Luz y Teléfono	65	55	30	-10	-15%	-25	-46%
Servicios Profesionales	250	169	243	-81	-32%	73	43%
Reparación y Mantenimientos	185	284	191	99	54%	-93	-33%
Fletes y Transportes	1,292	2,128	2,025	835	65%	-102	-5%
Combustibles, Lubricantes y Gas	61	247	221	186	308%	-25	-10%
Seguros y Fianzas	100	260	242	160	161%	-17	-7%
Beneficios a Empleados	21	32	26	12	56%	-6	-18%
Arrendamientos	1,101	532	270	-569	-52%	-262	-49%
Gastos de Planta	359	616	973	257	72%	357	58%
<b><u>Gastos e Ingresos Financieros</u></b>	<b>380</b>	<b>1</b>	<b>247</b>	<b>-378</b>	<b>-100%</b>	<b>245</b>	<b>17047%</b>
Resultado Financiero	380	1	247	-378	-100%	245	17047%
<b>Ganancias antes de intereses</b>	<b>624</b>	<b>1,013</b>	<b>2,915</b>	<b>390</b>	<b>62%</b>	<b>1,901</b>	<b>188%</b>
Intereses	504	373	254	-131	-26%	-119	-32%
<b>Ganancias antes de impuestos</b>	<b>120</b>	<b>640</b>	<b>2,660</b>	<b>520</b>	<b>433%</b>	<b>2,020</b>	<b>315%</b>
Impuestos	30	160	665	130	433%	505	315%
<b>Ganancia Final</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>	<b>390</b>	<b>433%</b>	<b>1,515</b>	<b>315%</b>
<b>Ganancia Retenida</b>	<b>90</b>	<b>480</b>	<b>1,995</b>	<b>390</b>	<b>433%</b>	<b>1,515</b>	<b>315%</b>

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

El análisis horizontal del estado de resultados presentado en la tabla 18, del año 2017 al 2019, presenta sus mayores variaciones en la fuerte reducción en las ventas en 13% del periodo 2019 versus 2018. Sin embargo, a pesar de la disminución se observa cómo la empresa hizo un esfuerzo por reducir igualmente

los costos, gastos de comercialización y de administración, pero tuvo un aumento considerable en el resultado financiero, al indagar se determinó que fue derivado al diferencial cambiario, no obstante, esto último, la gestión administrativa es buena debido a que la utilidad después de impuestos aumento en 315%.

#### 4.3.2 Razones financieras

Los valores y porcentajes de las tablas que se muestran a continuación, son indicadores generados automáticamente al ingresar los datos de los estados financieros al modelo, es decir, de la mezcla de los datos observados en las tablas 13 y 14.

- **Liquidez**

La tabla 19 muestra las razones de liquidez por analizar.

**Tabla 19: Razones de liquidez**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	Fórmula			Resultado: valores y %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Razón corriente:</b>						
<u>Activo corriente</u>	9,668	8,168	10,282	543%	492%	553%
Pasivo corriente	1,780	1,661	1,859			
<b>Razón ácida:</b>						
<u>Activos corrientes - Inventario</u>	8,438	7,871	9,977	474%	474%	537%
Pasivo corrientes	1,780	1,661	1,859			
<b>Razón inmediata:</b>						
<u>Caja y bancos</u>	-	513	1,004	0%	31%	54%
Pasivo corriente	1,780	1,661	1,859			
<b>Fondo de maniobra:</b>						
Activo corriente - Pasivo corriente				7,888	6,507	8,423
<b>Necesidades operativas de fondos (NOF):</b>						
Cuentas por cobrar + inventarios - proveedores				4,759	2,003	2,350

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

La tabla 19 muestra los resultados de la evaluación de las razones de liquidez, de lo cual en los tres periodos se debe interpretar que la empresa ha sido eficiente en la gestión de la administración de sus activos corrientes versus sus pasivos corrientes, es decir, tiene suficientes fondos para poder cubrir sus obligaciones a corto plazo, en el caso de la razón acida aunque es una indicador bueno, la entidad debe realizar las medidas para recuperar las cuentas por cobrar, ya que estos valores son los que ocasionan un índice alto en este ratio. En consecuencia, el fondo de maniobra tiene el mismo efecto al igual que las necesidades operativas de fondos.

- **Actividad**

La tabla 20 muestra las razones de actividad por analizar.

**Tabla 20: Razones de actividad**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en número de días*

	Fórmula			Resultado: valores		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Rotación de inventarios:</b>						
<u>Costo de ventas</u>	25,709	46,997	37,781	21	158	124
Inventario	1,230	297	304			
<b>Rotación de proveedores:</b>						
<u>Costo de ventas</u>	25,709	46,997	37,781	21	55	65
Proveedores	1,254	855	584			
<b>Periodo promedio de cobro:</b>						
<u>Cuentas por cobrar</u>	4,783	2,561	2,630	51	16	19
Ventas anuales / 365	94	157	137			
<b>Periodo promedio de pago:</b>						
Proveedores	1,254	855	584	18	7	6
Costo de ventas anuales / 365	70	129	104			
<b>Días de inventario:</b>						
<u>Inventario</u>	1,230	297	304	17	2	3
Costo de ventas anuales / 365	70	129	104			
<b>Ciclo de efectivo:</b>						
Días de inventario + periodo promedio de cobro - periodo medio de pago				51	12	16

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

Las razones de actividad presentadas en la tabla 20, muestran que el dato más representativo y que afecta a la empresa en su disponibilidad, se debe a que el periodo de cobro es mayor que el de pago, en otras palabras, la empresa paga primero a sus proveedores antes que cobrar los saldos por las ventas realizadas, esto quiere decir, que las cuentas por cobrar son de lenta recuperación tal y como se analizó en los indicadores de liquidez, esto repercute en el tiempo que tarda la compañía en convertir las compras de inventario en efectivo, para lo cual la compañía debe tomar medidas inmediatas para que el periodo medio de pago sea mayor que el de cobro. En ese sentido, el modelo presenta más adelante como se puede mejorar el ciclo de conversión de efectivo.

- **Rentabilidad**

La tabla 21 presenta las razones de rentabilidad por analizar.

**Tabla 21: Razones de rentabilidad**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	Fórmula			Resultado: valores y %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Rentabilidad financiera ROE:</b>						
<u>Ganancia final</u>	90	480	1,995	1.3%	6.7%	21.7%
Patrimonio	6,753	7,118	9,179			
<b>Rentabilidad económica ROA:</b>						
<u>Ganancia final</u>	90	480	1,995	0.6%	3.5%	12.7%
Total del activo	15,443	13,766	15,684			
<b>Crecimiento en ventas:</b>						
Ventas año actual / ventas año anterior - 1				0.0%	67.9%	-12.9%
<b>Margen bruto:</b>						
Margen bruto de ventas / ventas				24.9%	18.2%	24.6%
<b>Carga administrativa:</b>						
<u>Sueldos y prestaciones Admon.</u>	1,931	3,259	3,033	5.6%	5.7%	6.1%
Ventas	34,235	57,478	50,082			
<b>Cobertura de deuda:</b>						
<u>Ganancias antes de intereses</u>	624	1,013	2,915	1.2	2.7	11.5
Intereses	504	373	254			

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

El análisis de la rentabilidad de la compañía que se observa en la tabla 21, muestra una rentabilidad financiera y económica muy buenas para la empresa correspondiente al año 2019 respecto a los años anteriores, no obstante, que la empresa tuvo un decremento en las ventas en el último periodo la entidad pudo incrementar su rentabilidad, esto tiene relación a que la empresa tomo las medidas necesarias para poder bajar el costo de ventas de 82% a 75% de 2018 a 2019 respectivamente, tal como se observó en el análisis vertical y horizontal del estado de resultados. En consecuencia, se obtuvo una mejora en la cobertura de deuda, es decir, se generó un mayor margen para cubrir la carga financiera como los intereses.

- **Endeudamiento**

La tabla 22 muestra las razones de endeudamiento por analizar.

**Tabla 22: Razones de endeudamiento**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminado al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en valores y porcentajes*

	Fórmula			Resultado: valores y %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Fondos propios / terceros:</b>						
<u>Total patrimonio</u>	6,753	7,118	9,179	77.7%	107.1%	141.1%
Total pasivo	8,690	6,647	6,505			
<b>Nivel de deuda (endeudamiento):</b>						
<u>Total pasivo</u>	8,690	6,647	6,505	56.3%	48.3%	41.5%
Total activo	15,443	13,766	15,684			
<b>Deuda total a capital:</b>						
<u>Total pasivo</u>	8,690	6,647	6,505	1.29	0.93	0.71
Total patrimonio	6,753	7,118	9,179			
<b>Capital a activos:</b>						
<u>Total patrimonio</u>	6,753	7,118	9,179	43.7%	51.7%	58.5%
Total activo	15,443	13,766	15,684			
<b>Apalancamiento:</b>						
1 / Capital a activos				2.3	1.9	1.7
<b>Rotación de los activos:</b>						
<u>Ventas anuales</u>	34,235	57,478	50,082	2.2	4.2	3.2
Total de activo	15,443	13,766	15,684			

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

La tabla 22 muestra el análisis general del endeudamiento de la empresa, la cual refleja una buena posición de fondos propios respecto a terceros, para el año 2019 es de 141.1%, eso quiere decir que el patrimonio es superior en gran medida respecto al pasivo, el nivel de deuda está siendo controlado, incluso han ido disminuyendo en el transcurso de los tres años analizados, el grado de apalancamiento es muy aceptable, esto derivado de una buena gestión administrativa en estos indicadores, por lo tanto, el nivel del capital respecto al activo es muy buena llegando alcanzar en el último periodo un 58.5%.

#### **4.3.3 Análisis de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico**

Como se pudo observar en el apartado 4.3.2, las razones financieras presentadas las arroja el modelo de análisis financiero de manera similar como lo hace la empresa objeto de estudio, con la variante que se adicionan los ratios de la propuesta, sin embargo, existen otras formas de analizar los estados financieros, el cual da otra perspectiva para la toma de decisiones, esto es desde el ámbito financiero y económico, para ello es necesario que en la evaluación se tomen en cuenta algunos de los indicadores mostrados en dicho apartado.

Es importante hacer énfasis que la intención de analizar de dos formas los estados financieros a través de razones, es para que el propietario de la unidad de análisis elija cual desea usar y presentar a sus clientes, en todo caso el modelo propuesto en automático arroja las dos opciones, incluso podría ser que uno se utilice para pequeñas y el otro para medianas empresas.

Antes de desarrollar la parte práctica de este apartado la empresa objeto de estudio debe considerar lo siguiente:

Los estados financieros se deben analizar desde dos ámbitos que algunas veces suelen confundirse; que es el financiero y el económico, pero no es lo mismo. Desde el balance general se analiza si la empresa dispone de fondos suficientes

para su desenvolvimiento y si están adecuadamente distribuidos, fundamentalmente se trata de observar que la empresa este en disposición de hacer frente a los pagos, es decir, si tiene suficiente liquidez para satisfacer las obligaciones y deudas (esta capacidad es la que se conoce como solvencia), además se analiza como esta su capital circulante, la rotación, los periodos medios de cobro y pago, todo esto en conjunto es lo que se conoce como ámbito financiero.

Por otra parte, desde el estado de pérdidas y ganancias se analiza la rentabilidad de la empresa, es decir, los resultados obtenidos, esto permite conocer la marcha del negocio y las perspectivas del futuro, también se ocupa de analizar la productividad de los factores, este es el ámbito económico de la entidad. Notar que la situación económica como la financiera están íntimamente relacionadas.

Concretamente en el caso práctico se analizó las relaciones y flujos que existen entre las diferentes masas patrimoniales así:

Ámbito financiero:

- a) Se analizó la riqueza generada por la empresa y la aportación de los socios
- b) Se analizó la cantidad de deudas y obligaciones que tiene la empresa con terceros
- c) Se analizó la capacidad de cubrir deudas en caso de cese de actividad
- d) Se analizó la capacidad de los recursos de la empresa para convertirse en dinero
- e) Se analizó la capacidad de pago

Ámbito económico:

- a) Se analizó la capacidad de producir y vender

- b) Se analizó como se gestionan los costes
- c) Se analizó la capacidad para generar beneficio y rentabilidad

Para poder analizar los estados financieros se debe determinar cuál es la masa patrimonial de los accionistas y comparar diferentes indicadores considerando subdivisiones elementales, siendo estos para el ámbito financiero: a) el equilibrio patrimonial, b) endeudamiento y solvencia, para el económico: a) beneficio y rentabilidad. finalmente, se expondrá un resumen de medidas a tomar.

#### 4.3.3.1 Ámbito financiero

Para iniciar con el análisis en el ámbito financiero, es necesario resumir el balance general observado en la tabla 13, como se muestra en la tabla 23.

**Tabla 23: Balance General resumido**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

<b>Activo</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Activo No Corriente	5,775	5,598	5,402
Activo Corriente	9,668	8,168	10,282
<b>Total</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>			
Pasivo No Corriente	6,910	4,986	4,646
Pasivo Corriente	1,780	1,661	1,859
Patrimonio	6,753	7,118	9,179
<b>Total</b>	<b>15,443</b>	<b>13,766</b>	<b>15,684</b>

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

La tabla 23, permite el análisis del equilibrio patrimonial así:

#### a) Equilibrio patrimonial

Lo que indica una buena salud de la empresa es que, la cifra del patrimonio neto sea superior a la del capital social, ya que esto demuestra que existe una gran cantidad de reservas o beneficios del ejercicio. Como se observa en la tabla 24.

**Tabla 24: Equilibrio Patrimonial****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

<b>Estructura de capital</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Activo	15,443	13,766	15,684
Pasivo	8,690	6,647	6,505
Patrimonio	6,753	7,118	9,179
<b>Estructura de capital</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Activo	100%	100%	100%
Pasivo	56%	48%	41%
Patrimonio	44%	52%	59%

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

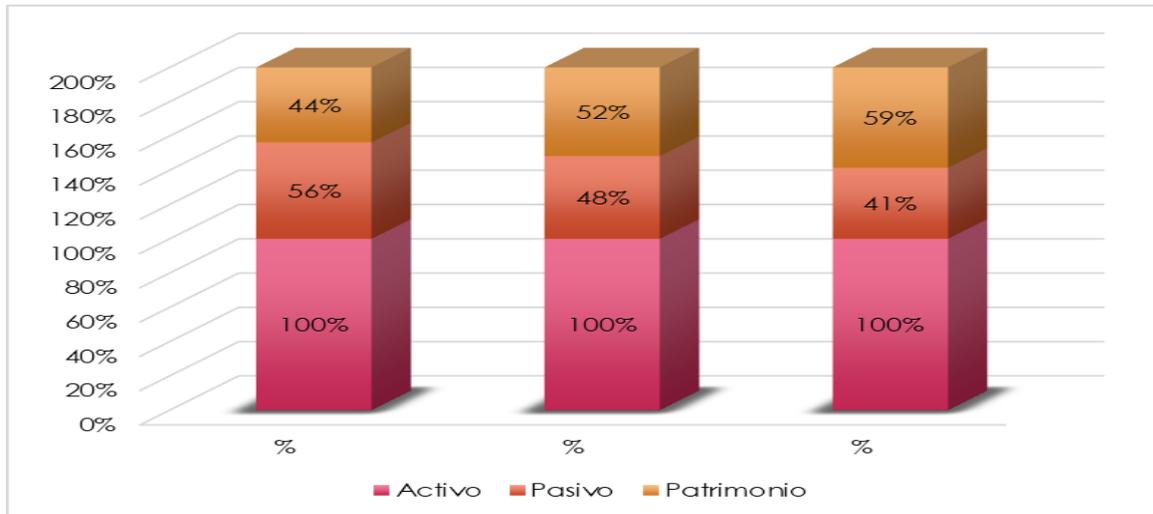
La empresa muestra, según la tabla 24 que actualmente el patrimonio neto es superior que el capital social (Q. 3,255), lo que refleja que existe una buena posición patrimonial. Sin embargo, se pueden mejorar las estrategias del negocio para poder tener un mayor crecimiento y rentabilidad.

La estructura del capital se establece desde el balance general, no es más que la mezcla de financiamiento, como se muestra en la tabla 24, el equilibrio se encuentra compuesto de la siguiente manera: El patrimonio es de 59% y el nivel de deuda es de 41%.

Lo anterior se logra identificar desde el patrimonio neto, debido a que este será la diferencia entre los bienes y derechos propiedad de la empresa menos sus obligaciones y deudas a corto o largo plazo, por ejemplo, si se venden todos los activos y con el dinero obtenido se pagan todas las deudas, el valor sobrante sería precisamente el valor del patrimonio neto, que proviene del dinero aportado de los socios al constituir la compañía y los beneficios generados por la actividad de la entidad.

Gráficamente el resultado del equilibrio patrimonial se puede observar en la gráfica 3 así:

**Gráfica 3: Estructura de capital**



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

Lo ideal es que el patrimonio neto sea  $>$  el capital social. La gráfica 3, demuestra una buena posición patrimonial. Para el año 2019 el patrimonio neto es positivo superando los Q3,255 mil que corresponden al capital social que se observa en el balance general de la tabla 13.

Causas:

La posición patrimonial es buena porque la política de la empresa XYZ, S.A. ha sido de capitalizarla, a través de la reinversión de las utilidades.

Soluciones:

Continuar reinvertiendo las utilidades, Sin embargo, si los socios de XYZ, S.A. en determinado momento deciden hacer el pago, es importante que antes de hacerlo deben cambiar la estrategia de cobros y pagos para obtener la liquidez necesaria para pagarlos y consecuentemente, hacer la distribución.

## b) Endeudamiento y solvencia

En ámbito financiero después de haber evaluado el equilibrio patrimonial, se debe analizar las subdivisiones que componen el endeudamiento y la solvencia; para el primero se considera el nivel y la calidad de la deuda, así como su evolución; para el segundo los indicadores a tomar en cuenta serán: solvencia o garantía, liquidez y periodo de cobro y pago. Finalmente, se expondrá las causas y soluciones.

- **Nivel de deuda**

La tabla 25 muestra el análisis del nivel de deuda que posee la empresa.

**Tabla 25: Nivel de deuda**  
**XYZ, S.A.**  
*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*  
*Cifras expresadas en porcentajes*

	Fórmula			Resultado: en porcentajes		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Nivel de deuda (endeudamiento):</b>						
<u>Total pasivo</u>	8,690	6,647	6,505	56%	48%	41%
Total activo	15,443	13,766	15,684			

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

Como se observa en la tabla 25, el porcentaje indicado para el año 2019, muestra como la empresa ha logrado mejorar el nivel de endeudamiento cada año, en el presente periodo la empresa depende del financiamiento de terceros en un 41%. Lo cual demuestra un grado de dependencia adecuada de la empresa respecto a terceros. Para la compañía XYZ, S.A., un porcentaje entre un rango de 30% y 70% es bueno para esta empresa, considerando los siguientes criterios.

- Endeudamiento > 1 es igual a un desequilibrio patrimonial.
- Endeudamiento entre 1 y 0.70, indica que la empresa posee mucha deuda.

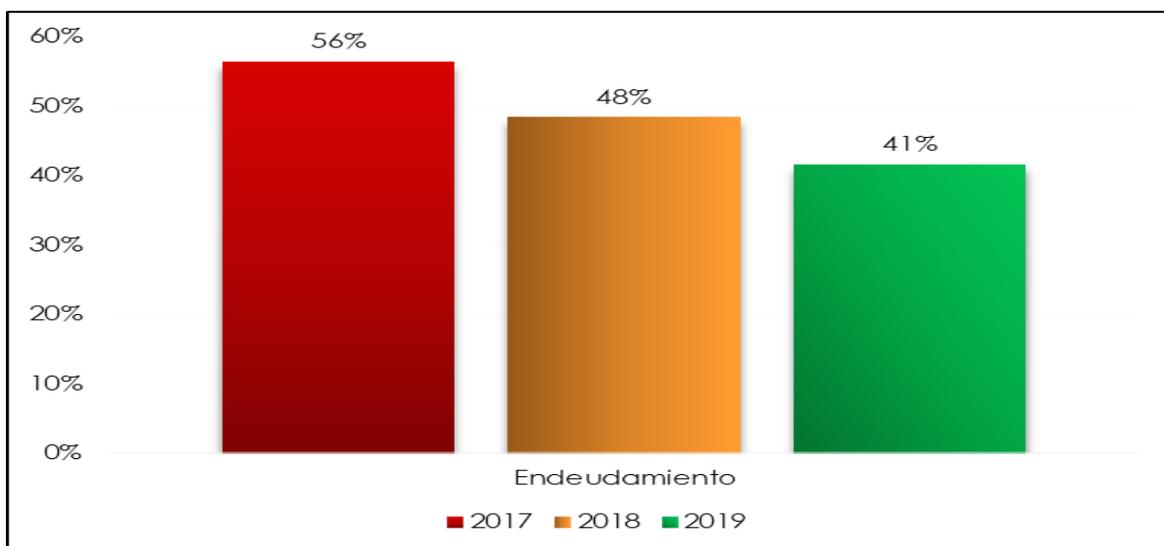
- c) Endeudamiento entre 0.70 y 0.30 indica que la deuda está siendo controlada, es adecuada.
- d) Endeudamiento  $< 0.30$  indica que existe poca deuda y es muy probable que la estrategia sea muy conservadora.

Por otra parte, el grado de apalancamiento se puede determinar obteniendo la relación entre el pasivo total y el activo total como se muestra en la tabla 25, el resultado debe ser analizado de la siguiente forma: mientras mayor sea el apalancamiento de la empresa por parte de terceros, mayor es el grado de dependencia que tiene la empresa de los acreedores.

En ese sentido, es importante monitorear este indicador, debido a que en épocas de crisis la operación no podría estar generando los recursos para cubrir los pagos de deuda y el patrimonio puede disminuirse, en consecuencia, los derechos de los acreedores estarían en grave riesgo.

La representación gráfica el nivel de deuda de XYZ, S.A. se muestra en la gráfica 4.

**Gráfica 4: Nivel de deuda**



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

La gráfica 4, presenta como la empresa ha sido eficiente al administrar la deuda, en la evolución se ve una mejora, paso de 56% de deuda en 2017 a 37% en 2019.

- **Calidad de la deuda**

La calidad de la deuda, demuestra como la empresa ha administrado sus obligaciones con terceros a corto o largo plazo, tal como se observa en la tabla 26.

**Tabla 26: Calidad de la deuda**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en porcentajes*

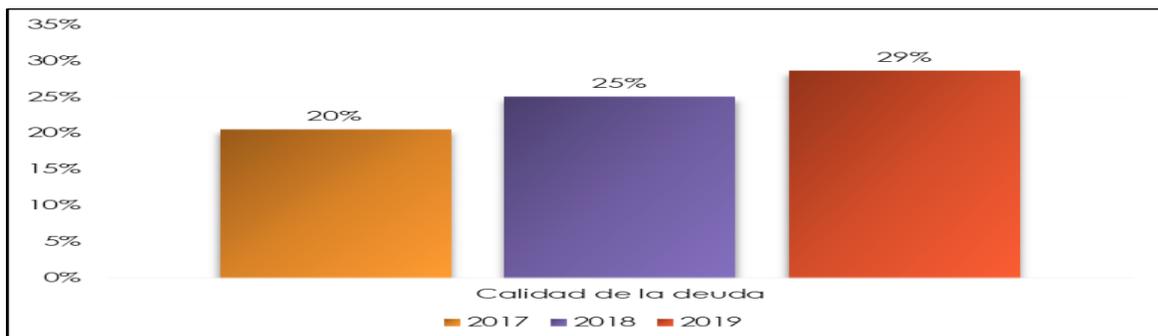
	Fórmula			Resultado: en porcentajes		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Calidad de la deuda:</b>						
<u>Pasivo corriente</u>	1,780	1,661	1,859	20%	25%	29%
Total pasivo	8,690	6,647	6,505			

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

Los índices demuestran, según tabla 26 que para el año 2019 se ha obtenido más deuda a largo plazo respecto al corto plazo. Asimismo, se debe considerar lo siguiente:

La calidad de la deuda determina la proporción que representa la deuda a corto plazo sobre el total de la deuda, este debe ser lo menor posible porque reflejará una mayor facilidad para devolver los fondos ajenos, debido a que se tendría un plazo de tiempo mayor, es decir, ya que se debe devolver el dinero cuanto más tarde mejor. Actualmente, la empresa tiene un porcentaje mayor de deuda a largo plazo proveniente de préstamos bancarios, de socios y provisión de indemnizaciones. Esto se pudo determinar derivado de la indagación que se hizo a el propietario de la unidad de análisis.

Para mejor muestra observar la gráfica 5.

**Gráfica 5: Calidad de la deuda**

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

La gráfica 5, refleja como la empresa en los tres periodos evaluados, prácticamente ha mantenido un porcentaje más alto de deuda a largo plazo respecto al corto plazo. Para ello considerar el siguiente criterio: Sí, la calidad de la deuda es > 60% significaría que la deuda a corto plazo es mayor, lo que ocasionaría que se debe generar la liquidez suficiente para cancelar las obligaciones contraídas con terceros a corto plazo.

- **Evolución del endeudamiento**

La tabla 27 muestra el análisis de la evolución del endeudamiento, para ello se deben considerar la mezcla de los datos obtenidos de las tablas 24, 25 y 26.

**Tabla 27: Evolución del endeudamiento**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

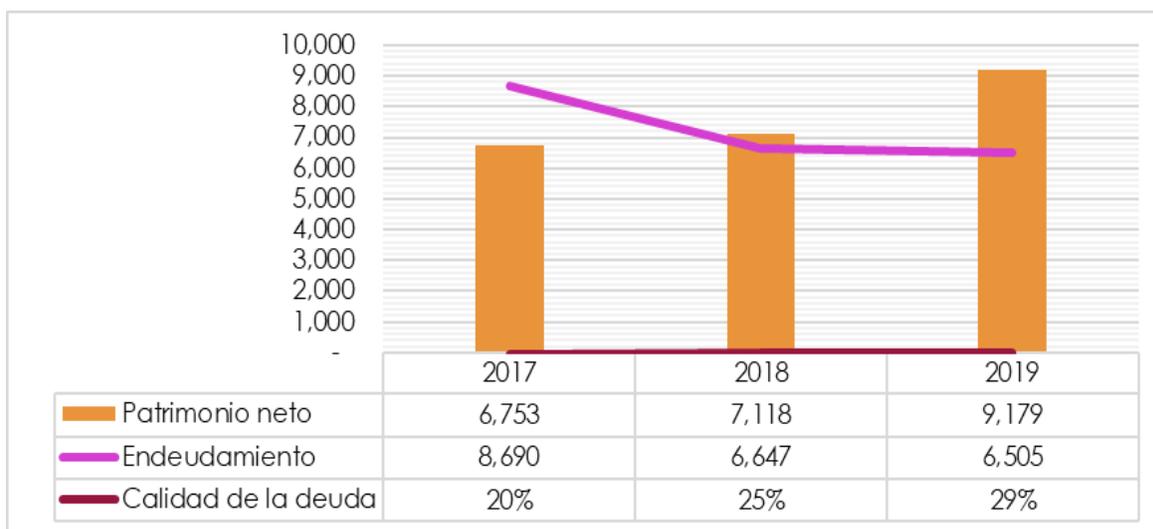
	Fórmula			Resultado: valores y %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Patrimonio neto:</b> Total patrimonio				6,753	7,118	9,179
<b>Endeudamiento:</b> Total Pasivo				8,690	6,647	6,505
<b>Calidad de la deuda:</b>						
<u>Pasivo corriente</u>	1,780	1,661	1,859	20%	25%	29%
Total pasivo	8,690	6,647	6,505			

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

Como se muestra en la tabla 27, la evolución del endeudamiento para XYZ, S.A. ha sido buena, debido a que el patrimonio año con año ha ido incrementado, el endeudamiento ha ido a la baja y el mayor porcentaje de la deuda corresponde a largo plazo, es decir, la calidad de las obligaciones con terceros es a largo plazo.

Para poder visualizar de mejor manera observar la gráfica 6:

**Gráfica 6: Evolución del endeudamiento**



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

Al realizar el análisis dinámico como se muestra en la gráfica 6, se observa el comportamiento de las razones de endeudamiento y calidad de la deuda a lo largo del tiempo, en el primero la deuda ha ido disminuyendo y en el segundo es bastante estable, además la empresa ha encontrado la forma de mantener más fondos de terceros a largo plazo, es decir, la evolución de la deuda la empresa XYZ, S.A. es aceptable.

- **Solvencia o garantía**

La solvencia ayuda a comprender cuantas veces el activo garantiza el pasivo, como se muestra en la tabla 28.

**Tabla 28: Solvencia o garantía****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en valores*

	Fórmula			Resultado: en valores		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Solvencia o garantía:</b>						
<u>Total activo</u>	15,443	13,766	15,684	1.78	2.07	2.41
Total pasivo	8,690	6,647	6,505			

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

Según la tabla 28, se observa que la solvencia ha ido aumentando en el transcurso del tiempo, desde el año 2018 se contaba con una solvencia aceptable, para el siguiente año y sobre todo el año 2019, la solvencia de la empresa ha ido mejorando, es decir, la empresa ha sido más eficiente en la administración de la deuda. Dicho de otra manera, por cada quetzal de pasivo que la empresa debe cuenta con 2.41 quetzales de activo para pagarla. La gráfica 7 refleja la solvencia de la empresa XYZ, S.A. respecto a su deuda total.

**Gráfica 7: Solvencia o garantía**

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

La gráfica 7, como la solvencia de la empresa XYZ, S.A. ha aumentado año con año, en este caso cuanto más elevado es el resultado mayor es el grado de

seguridad que tendrán los acreedores de la entidad, es decir, los números indican que la entidad tiene buena garantía, considerando los siguientes criterios:

- a) Solvencia  $\geq 1$  indica que existe una buena garantía
- b) Solvencia  $< 1$  indica que no existe garantía

- **Liquidez**

La liquidez determina la capacidad que tienen los activos de convertirse en dinero, por eso es necesario observar las cifras de la tabla 29.

**Tabla 29: Liquidez**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en valores*

	Fórmula			Resultado: en valores		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Disponibilidad:</b>						
<u>Caja y bancos</u>	-	513	1,004	-	0.08	0.15
Total pasivo	8,690	6,647	6,505			
<b>Prueba acida:</b>						
<u>Activo corriente - inventarios</u>	8,438	7,871	9,977	4.74	4.74	5.37
Pasivo corriente	1,780	1,661	1,859			
<b>Fondo de maniobra:</b>						
<u>Activo corriente</u>	9,668	8,168	10,282	5.43	4.92	5.53
Pasivo corriente	1,780	1,661	1,859			

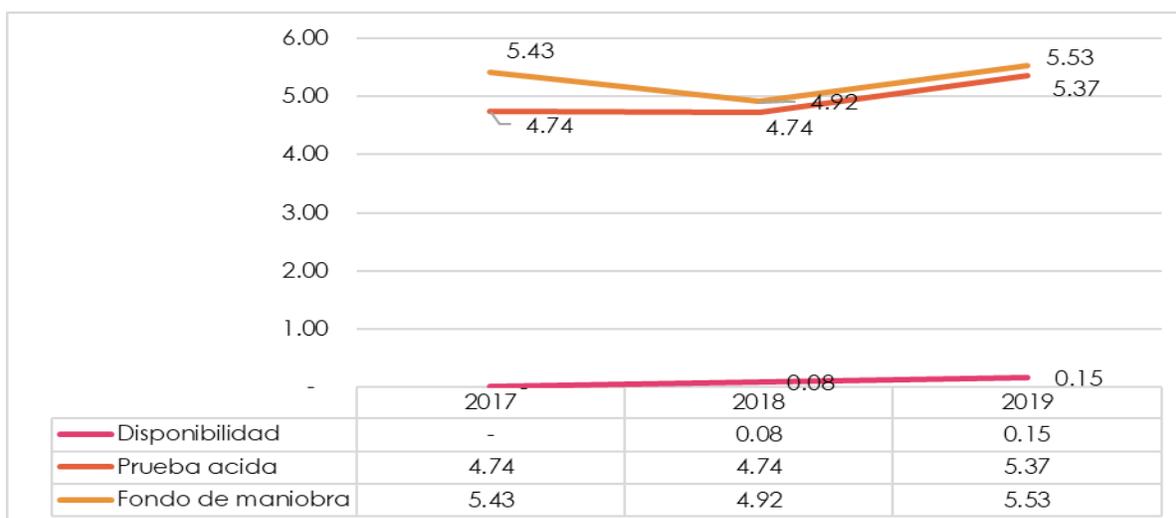
Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Aunque se observa en la tabla 29, que la liquidez de la compañía es eficiente en las tres ratios analizadas, sin embargo, los índices de la prueba acida y fondo de maniobra son bastante altos, indagando con el propietario de unidad de análisis, menciona que ha observado que la empresa XYZ, S.A., tiene un alto nivel de cuentas por cobrar de lenta o difícil recuperación, dichos saldos incluyen créditos fiscales pendientes de reintegro y anticipos por liquidar.

En ese sentido, únicamente con los valores de la prueba acida y fondo de maniobra no se puede tomar como indicadores aceptables, ya que los saldos de las cuentas por cobrar también son determinantes al momento de analizar la liquidez.

En ese sentido, el análisis dinámico más que analizar si las cantidades absolutas son adecuadas o no, interesa para conocer la evolución en el tiempo y, por tanto, será un indicador de posibles deterioros de liquidez, para ello observar la gráfica 8 para comprender de mejor manera.

**Gráfica 8: Liquidez**



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

Según la gráfica 8, la empresa XYZ, S.A. muestra razones de liquidez muy estables, ha aumentado año con año, sin embargo, debe profundizar en los saldos de las cuentas por cobrar, ya que el indicador de prueba acida refleja que la entidad tiene un gran volumen de facturas pendientes de cobro, probablemente suficientes para hacer frente a las deudas a corto plazo. De acuerdo a los datos la compañía cuenta con una liquidez aceptable, considerando los siguientes criterios:

- a) Disponibilidad entre 0.01 y 0.10 = buena disponibilidad

- b) Disponibilidad > 0.10 = disponibilidad excesiva
- c) Disponibilidad < 0.01 = disponibilidad deficiente
- d) Prueba acida > 1 = buen nivel de fondos de tesorería
- e) Prueba acida < 1 = nivel de fondos de tesorería deficiente
- f) Fondo de maniobra entre 1.5 y 2 = fondo eficiente
- g) Fondo de maniobra > 2 = fondo excesivo
- h) Fondo de maniobra < 1.5 fondo deficiente

- **Periodo de cobro y pago**

En este apartado se determinó la eficiencia en el ciclo de conversión de efectivo, es importante notar que lo ideal sería que el cobro a clientes fuese inferior al pago a proveedores, pero esto es difícil de conseguir sobre todo en pequeñas y medianas empresas, lo normal es que en este tipo de entidades sea justo al revés, sin embargo, existen medidas que se pueden aplicar para solucionar estos inconvenientes. Para ello observar la tabla 30, cuyos datos vienen de la tabla 20.

**Tabla 30: *Periodo de cobro y pago***

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en días*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Rotación cuentas por cobrar</b>	7	22	19
<b>Rotación cuentas por pagar</b>	21	55	65
<b>Rotación de inventarios</b>	21	158	124
<b>PMC</b>	51	16	19
<b>PMP</b>	18	7	6
<b>Días de Inventario</b>	17	2	3
<b>Ciclo de efectivo</b>	51	12	16

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

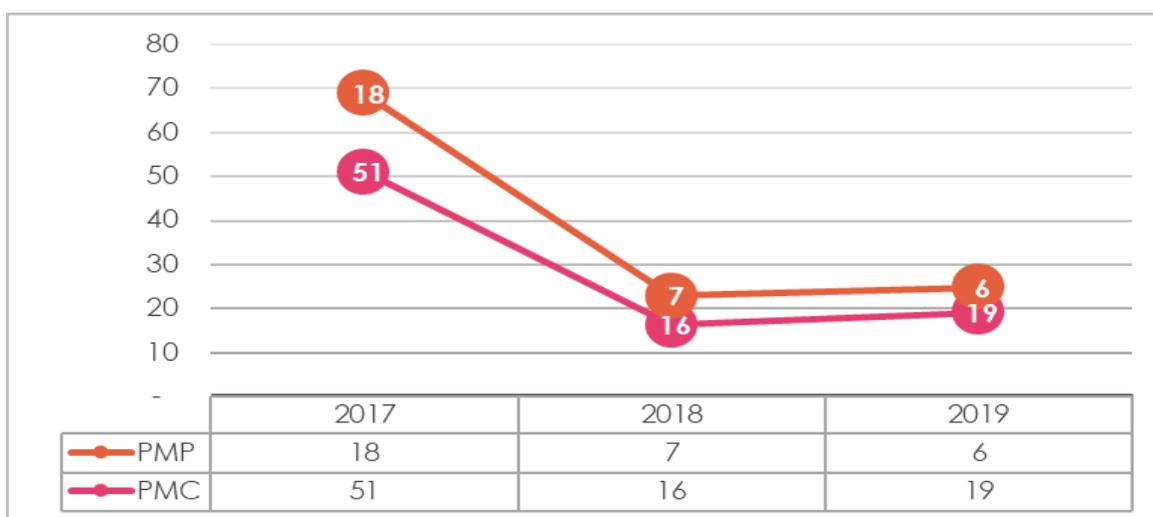
Para poder conocer los días promedio de cobro, pago e inventarios, se debe determinar la rotación de cuentas por cobrar, pagar e inventarios, tal como se observa en la tabla 30, al tomar como unidad de medida un año (365 días) y dividirlo entre cada una de las rotaciones se obtendrá el resultado.

El resultado de la tabla 30 refleja que, el ciclo de conversión de efectivo es ineficiente para la empresa, debido a que el periodo medio de cobro es más alto respecto al periodo medio de pago, esto es ocasionado por el nivel de cuentas por cobrar que posee la empresa, de acuerdo a lo exteriorizado por el propietario de la unidad de análisis. Razón por la cual, la recomendación que debe darle a XYZ, S.A. está relacionada a cambiar la estrategia de cobro y llegar a un acuerdo con las empresas deudoras, de tal manera se tenga un plan de pago para recuperar los saldos pendientes de cobro.

En ese sentido, en el índice de liquidez; tanto la prueba acida como el fondo de maniobra son excesivos, es derivado de que las cuentas por cobrar son de lento movimiento o de difícil recuperación.

La gráfica 9 presenta los resultados arrojados a través de la tabla 30.

**Gráfica 9: Periodo de cobro y pago**



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

La gráfica 9 muestra como la empresa XYZ, S.A. es más eficiente en pagar (6 días) que en cobrar (19 días), razón por la cual, la entidad debe cambiar su estrategia de cobro. En el presente análisis dinámico se observa que la diferencia en ambos periodos no ha mejorado a pesar de haberse reducido en los dos últimos años, el PMC ha reducido de 51 a 19 días es buena noticia, pero el PMP también se ha reducido. Es decir, la entidad prácticamente financia a los clientes por el consiguiente coste financiero.

Causas:

Lo que ha ocasionado que el endeudamiento sea muy bueno, es debido a que la administración de la entidad, ha logrado gestionar de manera adecuada los préstamos a largo plazo, en el caso de la solvencia es adecuada, excepto por el desfase en el tiempo de cobro y pago, derivado del alto nivel de cuentas por cobrar que posee la empresa.

Soluciones:

Continuar con el mejoramiento del costo de ventas, a través de compras a mejores precios, implementar un plan de cobro a empresas deudoras, para obtener la liquidez necesaria así mejorar el capital de trabajo y la operación. Evaluar el ciclo de conversión de efectivo, para poder determinar el efecto que este tendrá en el flujo de caja de la empresa XYZ, S.A.

#### **4.3.3.2 Ámbito económico**

Para evaluar el ámbito económico de la entidad XYZ, S.A., es necesario conocer la capacidad de generar riqueza conocido como beneficio o utilidad y la eficiencia o rentabilidad para hacerlo.

##### **a) Beneficio y rentabilidad**

Para lograr evaluar los datos de los estados financieros en el ámbito económico, es necesario hacer dos divisiones, la primera es el beneficio o utilidad, la cual se determina entre la diferencia positiva entre los ingresos, ventas o prestación de servicios, entre otros, menos los costos y gastos para generar dichos ingresos, expresados en términos absolutos; la segunda es la rentabilidad, no es más que el beneficio en términos relativos, el cual se subdivide en económica cuanto están relacionados al activo total y financiera cuando están relacionados con los fondos propios, dicho de otra forma, con el patrimonio de los accionistas.

- **Beneficio o utilidad**

En este apartado se evaluó el tipo de beneficio, seguidamente los costos y gastos.

- **Tipo de beneficio**

La tabla 31, muestra el resultado del análisis de las razones por tipo de beneficio. Los valores son tomados del estado de resultados observados en la tabla 14.

**Tabla 31: Tipo de beneficio**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

	2017	Valores 2018	2019
Beneficio antes de intereses e impuestos ( <b>BAII</b> )	624	1,013	2,915
Beneficio antes de impuestos ( <b>BAI</b> )	120	640	2,660
Beneficio después de intereses e impuestos ( <b>BDII</b> )	90	480	1,995
Ganancias antes de intereses, impuestos, dep. y amort. ( <b>EBITDA</b> )	694	1,213	3,097

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

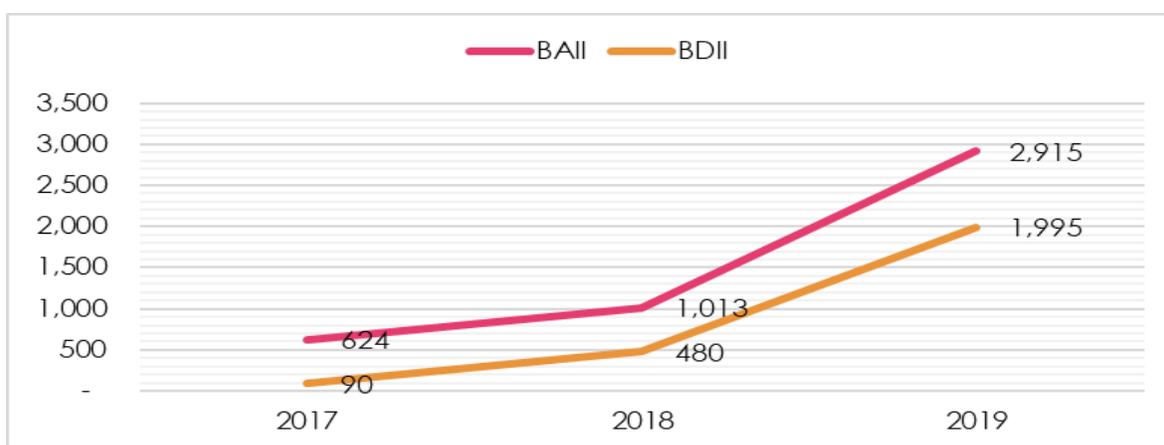
En la tabla 31 se puede observar el tipo de beneficio que la empresa ha obtenido así: Beneficio antes de intereses e impuestos; beneficio antes de impuestos; beneficios después de intereses e impuesto y las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. Lo cual muestra que en todos los

rubros XYZ, S.A. tuvo una mejora en el año 2019 respecto a los dos anteriores. En este caso el valor más sensible para mantener un resultado adecuado es saber administrar el costo de ventas.

Es importante considerar que, al evaluar este segmento, todas las medidas del beneficio como mínimo deben ser positivas > cero.

Gráficamente el resultado del ejercicio se observa en la gráfica 10.

**Gráfica 10: Resultado del ejercicio**



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

En la gráfica 10, se puede observar cómo los beneficios o el resultado del ejercicio de XYZ, S.A. antes y después de intereses e impuestos son mejores en el año 2019 respecto a los dos periodos anteriores, esto debido a la buena administración del costo de ventas, ya que en el año 2019 bajo a 75%, respecto al anterior que fue de 82%, valores que pueden ser comparados con la tabla 16.

- **Costos y gastos**

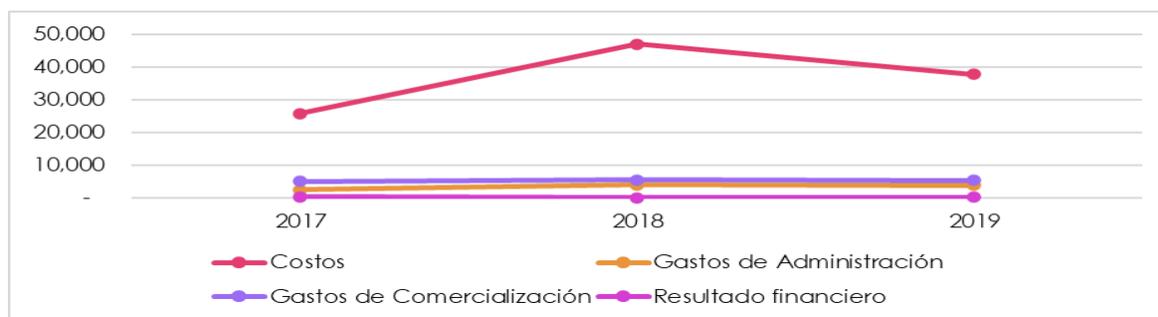
En este apartado se podrá apreciar los costos y gastos de la empresa XYZ, S.A. en el transcurso de los tres años evaluados, estos pueden ser observados en la tabla 32, valores que pueden ser comparados con la tabla 14.

**Tabla 32: Costos y gastos****XYZ, S.A.***Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales*

	2017	2018	2019
Costos	25,709	46,997	37,781
Gastos de Administración	2,470	3,988	3,871
Gastos de Comercialización	5,052	5,479	5,269
Resultado financiero	380	1	247

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

De acuerdo a la evaluación con los datos mostrados en la tabla 32, se deben realizar los cambios correspondientes a la estrategia para poder mejorar los resultados, en el año 2019 las ventas fueron menores respecto al 2018, sin embargo, los gastos prácticamente se mantuvieron iguales excepto por los costos, eso repercutió en no haber obtenido mejores beneficios. En la gráfica 11 se observa de mejor forma.

**Gráfica 11: Costos y gastos**

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

La gráfica 11 demuestra como los costos son los más representativos y de mayor peso en el estado de resultados, también refleja como estos tuvieron una disminución en el último año respecto al anterior, eso es un indicador bueno para la empresa XYZ, S.A., donde no hubo mejora fue en los gastos básicamente se han mantenido en los tres periodos.

- **Rentabilidad**

Para poder contar con un punto de comparación y evaluar la rentabilidad económica y financiera, es necesario conocer el costo de oportunidad (WACC), este se calcula con los datos de los estados financieros de la entidad, la fórmula se puede aplicar en Excel con los datos: (razón capital propio \* razón costo de capital propio) + (razón capital ajeno \* razón costo de la deuda \*(1 – tasa impositiva)), como se muestra a continuación en la tabla 33.

**Tabla 33: Determinación del costo de oportunidad**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019*

*Cifras expresadas en porcentajes*

	Fórmula			Valores		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Costo de oportunidad (WACC):</b>				<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>14%</b>
<b>Razón capital propio:</b>						
<u>Patrimonio total</u>	6,753	7,118	9,179	44%	52%	59%
Activo total	15,443	13,766	15,684			
<b>Razón capital ajeno:</b>						
1 - Razón de capital propio				56%	48%	41%
<b>Costo de capital propio:</b>						
<u>Ganancia final</u>	90	480	1,995	1%	7%	22%
Patrimonio total	6,753	7,118	9,179			
<b>Costo de la deuda:</b>						
<u>Intereses</u>	504	373	254	6%	6%	4%
Pasivo total	8,690	6,647	6,505			
<b>Tasa impositiva (ISR):</b>				25%	25%	25%

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

En la tabla 33 se puede apreciar cómo fue determinado el costo de oportunidad de la empresa XYZ, S.A., con lo cual se podrá realizar la comparación de la rentabilidad económica y financiera.

La rentabilidad económica o ROA mide el resultado de la inversión o el costo de oportunidad sí, los fondos se hubieran invertido en otros proyectos.

La rentabilidad financiera o ROE mide el rendimiento que ofrece la empresa a los socios de la misma.

Como se puede apreciar en la tabla 34.

**Tabla 34: Rentabilidad económica y financiera**  
**XYZ, S.A.**  
**Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2017, 2018 y 2019**  
**Cifras expresadas en porcentajes**

	Fórmula			Resultado: en porcentajes		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Rentabilidad financiera ROE:</b>						
<u>Ganancia final</u>	90	480	1,995	1%	7%	22%
Patrimonio	6,753	7,118	9,179			
<b>Rentabilidad económica ROA:</b>						
<u>Ganancia final</u>	90	480	1,995	1%	3%	13%
Total del activo	15,443	13,766	15,684			
<b>Costo de oportunidad:</b>				3%	6%	14%

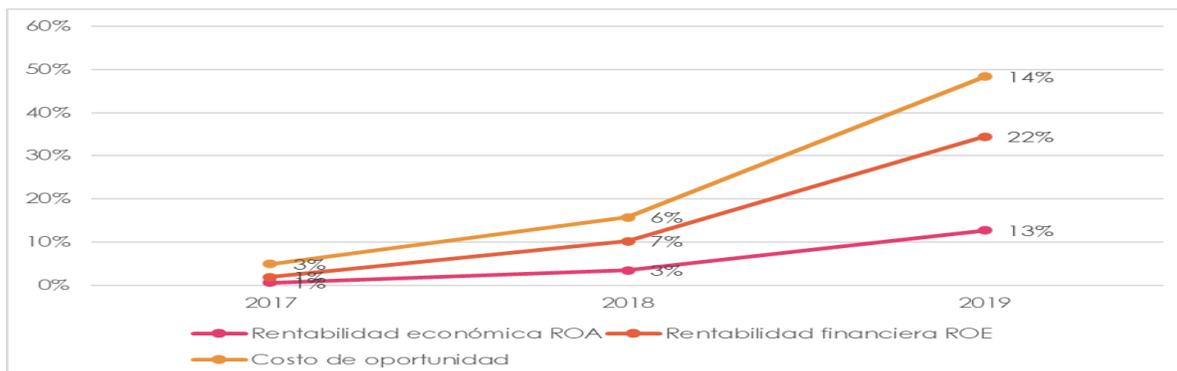
Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Para los años evaluados se observa en la tabla 34 que la empresa ha sido económica y financieramente rentable, sin embargo, los socios de la empresa XYZ, S.A., necesitan saber cómo obtener un ROE de 30%. En ese sentido, cuando se analice el modelo Dupont, se podrá determinar qué es lo que la entidad necesita realizar para lograr alcanzar dicho porcentaje, que puede ser aumento en ventas, disminución de costos y gastos, entre otras.

Por otra parte, es necesario que se realicen cambios en la estrategia, de tal forma, se logre captar más flujo de caja, a través de la recuperación de las cuentas por cobrar, disminuir el plazo de días de crédito, rotar más eficientemente los inventarios, negociar con los proveedores más tiempo para pagar las compras de mercadería, estos puntos se observaron en el segmento de solvencia, sin embargo, al ser una mezcla de masas patrimoniales es trascendental para obtener mejores beneficios y lograr mejor capital de trabajo.

En la gráfica 12 se puede apreciar de mejor forma la rentabilidad.

**Gráfica 12: Rentabilidad económica y financiera**



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

La gráfica 12 demuestra como la rentabilidad financiera (ROE) en los años 2018 y 2019 superan al costo de oportunidad, la rentabilidad económica (ROA) en ninguno de los periodos lo ha superado. Lo que indica que la evolución de la rentabilidad financiera de la empresa XYZ, S.A. es aceptable y la económica es inaceptable. Importante considerar los siguientes criterios:

- a) Sí  $ROA > \text{Coste de oportunidad}$  = aceptable
- b) Sí  $ROA < \text{Coste de oportunidad}$  = inaceptable
- c) Sí  $ROE > \text{Coste de oportunidad}$  = aceptable
- d) Sí  $ROE < \text{Coste de oportunidad}$  = inaceptable

Causas:

El problema que afectada que la empresa no obtenga mayores beneficios y rentabilidad, es la disminución del nivel de ingresos, además el alto porcentaje de los gastos de administración y comercialización. El estancamiento del capital de trabajo en cuentas por cobrar de lenta recuperación.

Soluciones:

La empresa debe evaluar su planificación estratégica, establecer los objetivos y procurar que estén alineados a la misión y visión, analizar una nueva estrategia de costos y compra. Realizar el ejercicio de ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo para obtener mayor capital de trabajo y en consecuencia mejorar el nivel de ingresos. Para alcanzar el ROE de 30% que esperan los socios realizar el ejercicio a través del modelo Dupont.

#### **4.3.3.3 Resumen de medidas a tomar**

- 1) No poner todos los huevos en una misma canasta, esto debido a que al indagar con el propietario de la unidad de análisis menciona que, actualmente, la cartera de la empresa XYZ, S.A. está compuesta únicamente de tres clientes. Actualizar la planificación estratégica.
- 2) Mejorar la gestión de pagos y es importante establecer una política de recuperación de cartera, debido a que existen cobros de muy lenta recuperación, asimismo, se debe considerar que el periodo medio de cobro debe ser menor al periodo medio de pago. Realizar un ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo.
- 3) Establecer un costo de adecuado de ventas, es recomendable que un costo se mantenga entre un 70% y 75% en relación a las ventas, (dependerá del valor que arroje el modelo Dupont para cumplir con el 30% de ROE que necesitan los socios) esto dará un mayor margen para poder soportar los gastos operativos, sin embargo, también se debe evaluar ciertos gastos para determinar si se eliminan o puedan disminuirse, así lograr que la compañía logre mayor rendimiento y consecuentemente genere más valor.
- 4) Aceptar y aplicar la estrategia respecto a los estados financieros ajustados, lo cual implicaría hacer un ajuste en la política de días de cobro y pago, ya que con esa opción, se lograría incrementar la liquidez, el flujo de caja, lo cual se puede utilizar para crear nuevas líneas de productos y

diversificarlos o se puede utilizar para proyectos de inversión a corto o largo plazo, asimismo, es importante evaluar la estrategia planteada bajo el modelo Dupont para determinar lo que se debe realizar para lograr el 30% de ROE que esperan los accionistas, con base a los datos determinados en Dupont hacer la proyección como mínimo a tres años tomando en cuenta la sensibilidad y los posibles escenarios.

#### 4.3.4 Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo

Básicamente lo mostrado en la figura 6, es la explicación de cómo se puede realizar el ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo.

**Figura 6: Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo**

1	Como afecta al flujo de efectivo, el cambio en la política de cobro de las cuentas por cobrar? Formula de rotación: $\frac{\text{cuentas por cobrar}}{\text{Ventas /365}} = \text{No. De días de cobro}$ Si se desea aplicar un número de días en específico, para efectuar la cobranza, quedaría así: <b>Monto de Ctas x Cobrar = No. De Días de cobro X Ventas/365</b> <b>Solución:</b> = <b>15</b> X $\frac{\text{Q } 50,082}{365}$ <b>Q 2,058</b>  La diferencia del saldo anterior de Ctas X Cobrar y el nuevo cálculo, deberá de ser sumada al saldo de las disponibilidades, para efectos de calcular el nuevo flujo de efectivo en el BG.  Ejemplo: XYZ, S.A. Saldo de Ctas x Cobrar Q 2,630 Nuevo Cálculo Q 2,058 <b>Mejora en Flujo de Efectivo Q 572</b>
2	Como afecta al flujo de efectivo, el cambio en la política de PAGO de los proveedores ? Formula de rotación: $\frac{\text{PROVEEDORES}}{\text{COSTO DE VENTAS /365}} = \text{No. De días de PAGO}$ Si se desea aplicar un número de días en específico, para efectuar el pago de proveedores, quedaría así: <b>Monto de PROVEEDORES = No. De Días de PAGO X COSTO DE Ventas/365</b> <b>Solución:</b> = <b>30</b> X $\frac{\text{Q } 37,781}{365}$ <b>Q 3,105</b>  La diferencia del saldo anterior de Ctas X Cobrar y el nuevo cálculo, deberá de ser sumada al saldo de las disponibilidades, para efectos de calcular el nuevo flujo de efectivo en el BG.  Ejemplo: XYZ, S.A. Saldo de Proveedores Q 584 Nuevo Cálculo Q 3,105 <b>Mejora en Flujo de Efectivo Q 2,521</b>

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

La figura 6 muestra como mejora el flujo de efectivo haciendo los ajustes en el número de días de cobro y pago, para el caso de la empresa XYZ, S.A. con el análisis de las razones de actividad se logró determinar que la entidad actualmente tiene un periodo superior de cobro (19 días) versus el de pago (6 días), para cambiar esta estrategia del ciclo de conversión de efectivo, la compañía debe crear una política de cobranza que para el presente caso práctico y por el resultado de los indicadores se tomó 15 días para cobro y 30 días para pago, es importante notar que la creación de políticas dependerá del tipo de industria y giro del negocio. Tomando de base estos datos, La tabla 35 muestra el balance general ajustado.

**Tabla 35: Balance General ajustado**

*XYZ, S.A.*

*Por el periodo terminado al 31 diciembre de 2019*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

	<b>2019</b>	<b>Datos Ajustados</b>
<b>ACTIVO</b>		
<b>Activo Corriente</b>	<b>10,282</b>	<b>12,803</b>
Caja y Bancos	1,004	4,097
Cuentas por Cobrar	2,630	2,058
Otras Cuentas por Cobrar	6,343	6,343
Inventarios	304	304
<b>Activo No Corriente</b>	<b>5,402</b>	<b>5,402</b>
Planta y Equipos	5,774	5,774
Depreciación	-646	-646
Otros activos	275	275
<b>Total, del Activo</b>	<b>15,684</b>	<b>18,205</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>1,859</b>	<b>4,380</b>
Proveedores	584	3,105
Otras Cuentas Por Pagar	101	101
Prestaciones Por Pagar CP	508	508
ISR Por Pagar	665	665
Sobregiro Bancario	0	0
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>4,646</b>	<b>4,646</b>
Préstamos a Largo Plazo	3,851	3,851
Prestaciones Por Pagar LP	795	795
<b>Total, del Pasivo</b>	<b>6,505</b>	<b>9,026</b>
<b>Capital</b>		
Acciones comunes	3,255	3,255
Superavit Por Reevaluación de A	992	992
Reserva Legal	222	222
Ganancia final	1,900	1,900
Utilidades Retenidas	2,869	2,869
Ajuste resultados ejercicios anteriores	-60	-60
<b>Total, Patrimonio</b>	<b>9,179</b>	<b>9,179</b>
<b>Total, pasivo más patrimonio</b>	<b>15,684</b>	<b>18,205</b>

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

En la tabla 35 se observan los datos del balance general del año 2019 y los nuevos saldos ajustados a esa fecha, si la empresa XYZ, S.A. aplica los cambios mostrados en el figura 6, la entidad tendría una mejora en el flujo de efectivo por recuperación de cuentas por cobrar Q572 de quetzales y de Q2,521 para el caso de pago a los proveedores, al sumar ambos valores caja y bancos tendría un incremento de Q3,093, lo cual le beneficiaría en gran medida a la compañía, en obtener más capital de trabajo, para aumentar la compra de mercadería, pagar préstamos existentes o implementar nuevos proyectos, asimismo, el periodo medio de cobro sería de 15 días y el de pago 30 días mostrando eficiencia en el ciclo de conversión.

#### **4.3.5 Análisis del modelo Dupont**

Para poder realizar el análisis del modelo Dupont, se debe considerar las siguientes premisas:

- a) La rentabilidad financiera para el año 2019 es de 21.73%.
- b) El propietario de la unidad objeto de estudio indico que los socios de la empresa XYZ, S.A. como mínimo requerían que el ROE fuera de 30%, en consecuencia, tomando en cuenta este parámetro se realizó el modelo, el cual ayudará a determinar que ajustes se deben realizar en el estado de resultados para poder cumplir con dicho requerimiento.

Para construir el esquema del modelo Dupont mostrado en la figura 3. Es necesario contar con los datos del estado de resultados resumido con su análisis vertical y con indicadores como total de activos y patrimonio, rotación de activos, porcentaje del ROA y del ROE y la razón del apalancamiento. Estos datos fueron determinados en el apartado de razones financieras del modelo propuesto. En ese orden de ideas se presenta la tabla 36 y 37 así:

**Tabla 36: Estado de resultados resumido***XYZ, S.A.**Por el periodo terminado al 31 diciembre de 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	<b>2019</b>	<b>%</b>
<b>VENTAS</b>	50,082.43	100.000%
Costo de Ventas	37,780.69	75.437%
<b>margen bruto de ventas</b>	<b>12,301.74</b>	24.563%
Gastos Admón.	3,860.55	7.708%
Gastos de Comercialización	5,097.83	10.179%
Depreciación	182.02	0.363%
Otros gastos e ingresos	246.75	0.493%
<b>Ganancias antes de intereses</b>	<b>2,914.60</b>	5.820%
<b>Intereses</b>	254.48	0.508%
Beneficios Extraordinarios	0.00	0.000%
<b>Ganancias antes de impuestos</b>	<b>2,660.12</b>	5.311%
Impuestos	665.03	1.328%
<b>Ganancia Final</b>	<b>1,995.09</b>	3.984%
<b>Ganancia Retenida</b>	<b>1,995.09</b>	3.984%

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

Con base a los datos del estado de resultados resumido mostrado en la tabla 36, en conjunto con los indicadores mostrados en la tabla 37, se podrá construir el esquema Dupont y a través de la mezcla de valores obtener el ROE deseado.

**Tabla 37: Indicadores para esquema Dupont***XYZ, S.A.**Por el periodo terminado al 31 diciembre de 2019**Cifras expresadas en miles de quetzales, valores y porcentajes*

<b>Indicadores</b>	<b>2019</b>
Activos	15,683.87
Patrimonio	9,179.24
Rotación de Activos	3.19
ROA	12.72%
ROE	21.73%
Apalancamiento	1.71

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



Como se puede observar en la tabla 38, los ajustes que debe realizar la empresa XYZ, S.A., para que los accionistas obtengan un ROE del 30% deseado, son los siguientes; siempre y cuando realicen los cambios como: aumentar las ventas en 1.75%, mantener un costo de ventas en 75%, disminuir los gastos de administración y comercialización en 1% cada uno, con el cual se obtendría una variación del 10% entre el ROE actual y el deseado, además ocasionaría un impacto positivo en el rendimiento de 48%.

#### **4.3.6 Proyección, análisis de sensibilidad y escenarios**

Con este apartado se finalizará el caso práctico del modelo de análisis financiero propuesto.

El propietario de la unidad objeto de estudio solicito que se hiciera la proyección a tres años, tomando como base el balance general ajustado con los datos del ciclo de conversión de efectivo; también menciono que tomando en cuenta la mejora en el flujo de caja con dicho ajuste, iba a recomendar a la empresa XYZ, S.A. pagar un 75% de la ganancia neta como dividendos en cada uno de los años proyectados, es por ello que solicito que en la proyección se tomará en cuenta dicha distribución y así poder observar el efecto en las utilidades retenidas; para los costos y gastos señalo que se quedarán con el mismo porcentaje del estado de resultados del año 2019 en relación a las ventas y respecto a los ingresos requirió que se proyectará un incremento constante del 5%, sin embargo, se le sugirió que con las herramientas de Excel se podían realizar una pronóstico más realista, lo cual no acepto, pero indico que se agregará una tabla para conocer las variaciones.

Asimismo, se explicó al propietario de la unidad objeto de estudio, que el análisis de sensibilidad se iba a realizar por las cuentas más significativas del estado de resultados, como los son: ventas, costo de ventas, gastos de administración y comercialización, ambas respecto al valor económico agregado que la empresa

XYZ, S.A. generaría con los datos proyectados, para finalizar con un resumen de escenarios probables.

Para la realización de la proyección de ventas se utilizó la herramienta de Excel, por tal razón para poder determinar el pronóstico propuesto se usó la función pronostico.ETS, sirve para calcular un valor futuro a través de datos existentes.

Para hacer el cálculo se debe dirigir en la hoja de Excel en la barra formulas – más funciones – estadísticas – PRONOSTICO.ETS. luego aparece un cuadro de argumentos de la función y se seleccionan las fechas en las cuales se quiere saber los datos, en este caso sería la del año 2020, luego en valores se seleccionan los datos conocidos y en la escala de tiempo también, es decir, los años 2017, 2018 y 2019, como la estacionalidad y la finalización de datos es automática se coloca el número 1, en agregación se deja vacío, se da aceptar y Excel calcula la media de los valores. Para ello observar figura 7.

**Figura 7: Pronóstico de ventas con la herramienta de Excel**

The screenshot displays an Excel spreadsheet with the following data:

Año	Ventas	Pronostico.ETS	Solicitado por XYZ, S.A.	Variación
2017	34,235			
2018	57,478			
2019	50,082			
2020		61,965	52,587	9,378.26
2021		71,104	55,216	15,887.62
2022		80,242	57,977	22,265.52

The PRONOSTICO.ETS function dialog box is open, showing the following arguments:

- Fecha\_objetivo:** A20 = 2020
- Valores:** \$B\$17:\$B\$19 = {34234.65778;57477.8469;50082.4306199999}
- Escaladetiempo:** \$A\$17:\$A\$19 = {2017;2018;2019}
- Estacionalidad:** 1 = 1
- Finalización\_datos:** 1 = 1

The result of the formula is 61,965.

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

La figura 7 muestra a grandes rasgos como se usa la función PRONOSTICO.ETS.

La tabla 39, muestra la variación entre el pronóstico de ventas generado con la herramienta de Excel PRONOSTICO.ETS y lo solicitado por el propietario de la unidad de análisis.

**Tabla 39: Pronóstico de ventas**  
*XYZ, S.A. Versus Modelo financiero propuesto*  
*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2020, 2021 y 2022*  
*Cifras expresadas en miles de quetzales*

<b>Año</b>	<b>Ventas</b>	<b>Pronostico.ETS</b>	<b>Solicitado por XYZ, S.A.</b>	<b>Variación</b>
2017	34,235			
2018	57,478			
2019	50,082			
2020		61,965	52,587	9,378.26
2021		71,104	55,216	15,887.62
2022		80,242	57,977	22,265.52

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

La tabla 39 muestra la variación que existe entre el pronóstico de los ingresos realizado con la herramienta de Excel PRONOSTICO.ETS versus el incremento constante del 5%.

Cabe mencionar que a solicitud del propietario de la unidad de análisis la proyección de los estados financieros se hará con base a un incremento constante en los ingresos del 5%.

- **Nivel de riesgo en relación a la rentabilidad**

Al obtener información útil del análisis de sensibilidad y escenarios, la empresa objeto de estudio de abarcar los factores de riesgo y rendimiento, tomando de base los estados financieros, así analizar los siguientes puntos que son de particular interés para conocer el nivel de riesgo en relación a la rentabilidad.

- En qué posición de competencia se encuentra la empresa
- Cuál es la composición y el crecimiento en sus ventas al modificar variables

- Los márgenes de utilidad y el dinamismo en las ganancias de la empresa
- La composición y liquidez de los recursos corporativos (la mezcla de los activos)
- La estructura de capital (la mezcla de financiamiento)

Como se ha observado el análisis de sensibilidad y escenarios es muy funcional para el modelo propuesto y para que la empresa objeto de estudio proponga recomendaciones más sustentadas con este tipo de evaluaciones, sin embargo, no debe enfocarse únicamente en conocer si el proyecto del ente analizado es viable, sino también evaluar los niveles de riesgo en diferentes aspectos que puedan afectar la rentabilidad y que puedan ocasionar que el proyecto sea inviable.

En ese orden de ideas, se debe considerar el análisis evolutivo de la fortaleza financiera de la empresa en evaluación, junto con el análisis económico. Tomando en consideración que el riesgo y la rentabilidad pueden ser medidos de manera proporcional así: mientras mayor sea la rentabilidad esperada, mayores serán los riesgos asumidos.

En otras palabras, el empresario inversor podrá decidir el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir en busca de rentabilidades mayores y lo que debe evaluar al tomar una decisión respecto a los financiamientos o inversiones, es decir, cada vez que se quiera hacer una inversión se debe determinar si con la puesta en marcha de dicho proyecto se obtendrá rentabilidad.

La tarea que la empresa asesora tendría, es realizar las mejores recomendaciones a sus clientes PYMES, para que la administración de las entidades logre identificar los riesgos significativos de sus negocios, que puedan impedir que la compañía logre sus objetivos.

En ese sentido, identificados los riesgos de negocio significativos la administración de la compañía debe definir las posibles respuestas, las cuales pueden ser:

- Si asume el impacto sería igual a aceptar el riesgo
- Implementación de controles para intentar reducir el riesgo
- La utilización de seguros si desea transferir el riesgo
- Si desea evitar el riesgo sería igual a retirarse del ambiente que le genera el riesgo

Asimismo, se sugiere que la unidad de análisis, proponga evaluar los riesgos de negocio, que pueden sacar del mercado a las empresas, por ejemplo:

- Entrada de nuevos competidores
- Productos sustitutos
- Dependencia de pocos clientes
- Poder de negociación de los clientes y proveedores
- Falta de procesos en la debida diligencia para sus negociaciones
- Falta de un sistema de control interno
- Medio ambiente
- Estrategias financieras y operativas generadoras de riesgo

#### **4.3.6.1 Estados financieros proyectados a tres años**

En la tabla 35 se observan los datos del balance general del año 2019 y los nuevos saldos ajustados a esa fecha, incluyendo los ajustes a la reserva legal e impuesto sobre la renta, sin embargo para efectos de este caso práctico, no se consideraran dichos cambios realizados a las utilidades retenidas, se dejará tal cual el propietario de la unidad de análisis proporcione la información, debido a que este punto solo es una proyección, en ese sentido, únicamente se aplicaran los cambios mostrados en el figura 6, en la que se determinó que la entidad tendría una mejora en el flujo de efectivo por recuperación de cuentas por cobrar Q572 y de Q2,521 para el caso de pago a los proveedores, al sumar ambos valores caja y bancos tendría un incremento de Q3,093 quedando en un nuevo

saldo de Q4,097 lo cual le beneficiaría en gran medida a la compañía, en obtener más capital de trabajo. En ese sentido observar tabla 40

**Tabla 40: Balance General proyectado a tres años**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2020, 2021 y 2022*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

	DATOS AJUSTADOS 2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activo Corriente</b>	<b>12,803</b>	<b>13,665</b>	<b>14,564</b>	<b>15,500</b>
Caja y Bancos	4,097	4,841	5,616	6,421
Cuentas por Cobrar	<b>2,058</b>	<b>2,161</b>	<b>2,269</b>	<b>2,383</b>
Otras Cuentas por Cobrar	6,343	6,343	6,343	6,343
Inventarios	304	320	336	352
<b>Activo No Corriente</b>	<b>5,402</b>	<b>5,220</b>	<b>5,038</b>	<b>4,856</b>
Planta y Equipos	5,774	5,774	5,774	5,774
Depreciación	-646	-828	-1,010	-1,192
Otros activos	275	275	275	275
<b>Total, del Activo</b>	<b>18,205</b>	<b>18,886</b>	<b>19,602</b>	<b>20,356</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>3,715</b>	<b>3,870</b>	<b>4,033</b>	<b>4,204</b>
Proveedores	3,105	3,261	3,424	3,595
Otras Cuentas Por Pagar	101	101	101	101
Prestaciones Por Pagar CP	508	508	508	508
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>4,646</b>	<b>4,646</b>	<b>4,646</b>	<b>4,646</b>
Préstamos a Largo Plazo	3,851	3,851	3,851	3,851
Prestaciones Por Pagar LP	795	795	795	795
<b>Total, del Pasivo</b>	<b>8,361</b>	<b>8,516</b>	<b>8,679</b>	<b>8,850</b>
<b>Capital</b>				
Acciones comunes	3,255	3,255	3,255	3,255
Superavit Por Reevaluación de A	992	992	992	992
Reserva Legal	127	127	127	127
Utilidades Retenidas	5,470	5,995	6,549	7,131
<b>Total, Patrimonio</b>	<b>9,844</b>	<b>10,370</b>	<b>10,923</b>	<b>11,506</b>
<b>Total, pasivo más patrimonio</b>	<b>18,205</b>	<b>18,886</b>	<b>19,602</b>	<b>20,356</b>
<b>CUADRE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

La tabla 40 muestra el balance general proyectado a tres años, considerando el ajuste del ciclo de conversión de efectivo y la reducción de las ganancias retenidas estimadas y tomando en cuenta el pago del 75% como dividendos de la utilidad neta en cada año proyectado (Q5,470 + Q525 = Q5,995), ver tabla 41.

Es importante reiterar que a solicitud del propietario de la empresa objeto de estudio solicito: que en el caso de los costos y gastos quedarán con el mismo porcentaje del estado de resultados del año 2019 en relación a las ventas y respecto a los ingresos requirió que se proyectará un incremento constante del 5%, en consecuencia, para la estimación se toma de base las ventas del año 2019 multiplicado por el factor 1.05 para encontrar el valor del siguiente periodo y así sucesivamente. En la tabla 41 se aprecia lo indicado.

**Tabla 41: Estado de Resultados proyectado a tres años**

**XYZ, S.A.**

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2020, 2021 y 2022*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	2019		2020	2021	2022
<b>VENTAS</b>	<b>50,082</b>	<b>100%</b>	<b>52,587</b>	<b>55,216</b>	<b>57,977</b>
Costo de Ventas	37,781	75.44%	39,670	41,653	43,736
<b>margen bruto de ventas</b>	<b>12,302</b>	<b>24.56%</b>	<b>12,917</b>	<b>13,563</b>	<b>14,241</b>
<b>Gastos de Administración</b>	<b>3,871</b>	<b>7.73%</b>	<b>4,064</b>	<b>4,267</b>	<b>4,480</b>
Sueldos y Prestaciones	3,033	6.06%	3,185	3,344	3,511
Depreciaciones	11	0.02%	11	11	11
Agua, Luz y Teléfono	65	0.13%	68	71	75
Servicios Profesionales	336	0.67%	353	371	389
Reparación y Mantenimientos	149	0.30%	156	164	172
Seguros y Fianzas	13	0.03%	14	15	16
Combustibles, Lubricantes	1	0.00%	1	1	1
Beneficios a Empleados	14	0.03%	15	16	16
Arrendamientos	104	0.21%	110	115	121
Gastos de Oficina	14	0.03%	15	16	16
Gastos Administración	131	0.26%	137	144	152
<b>Gastos de Comercialización</b>	<b>5,269</b>	<b>10.52%</b>	<b>5,524</b>	<b>5,791</b>	<b>6,072</b>
Sueldos y Prestaciones	876	1.75%	920	966	1,014
Depreciaciones	171	0.34%	171	171	171
Agua, Luz y Teléfono	30	0.06%	31	33	34
Servicios Profesionales	243	0.48%	255	267	281
Reparación y Mantenimientos	191	0.38%	200	210	221
Fletes y Transportes	2,025	4.04%	2,127	2,233	2,345
Combustibles, Lubricantes y Gas	221	0.44%	232	244	256
Seguros y Fianzas	242	0.48%	254	267	280
Beneficios a Empleados	26	0.05%	28	29	31
Arrendamientos	270	0.54%	284	298	313
Gastos de Planta	973	1.94%	1,022	1,073	1,127
<b>Gastos e Ingresos Financieros</b>	<b>247</b>	<b>0.49%</b>	<b>259</b>	<b>272</b>	<b>286</b>
Resultado Financiero	247	0.49%	259	272	286
<b>Ganancias antes de intereses</b>	<b>2,915</b>	<b>5.82%</b>	<b>3,069</b>	<b>3,232</b>	<b>3,403</b>
Intereses	254	0.51%	267	281	295
<b>Ganancias antes de impuestos</b>	<b>2,660</b>	<b>5.31%</b>	<b>2,802</b>	<b>2,951</b>	<b>3,108</b>
Impuestos	665	25.00%	701	738	777
<b>Ganancia Final</b>	<b>1,995</b>		<b>2,102</b>	<b>2,214</b>	<b>2,331</b>
<b>Ganancia Retenida</b>	<b>1,995</b>	<b>75.00%</b>	525	553	583

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

En la tabla 41 se presenta el estado de resultados proyectado a tres años, con un incremento constante en los ingresos del 5% y el valor de utilidades retenidas que queda después de estimar el pago del 75% de la utilidad neta como dividendos. Como se puede observar, que al considerar únicamente el incremento a las ventas de forma constante la empresa obtiene utilidad en los tres periodos proyectados.

#### 4.3.6.2 Valor Económico Agregado

Antes de aplicar el análisis de sensibilidad es importante conocer el Valor Económico Agregado (EVA), consecuentemente, el costo promedio ponderado de capital (WACC), el beneficio neto sin tomar en cuenta los ingresos y gastos financieros (NOPAT) y la rentabilidad de la empresa sobre el dinero que invierte (ROIC). Como se observa en la tabla 42.

**Tabla 42: Valor Económico Agregado proyectado a tres años**

*XYZ, S.A.*

*Por los periodos terminados al 31 diciembre de 2020, 2021 y 2022*

*Cifras expresadas en miles de quetzales, valores y porcentajes*

	Fórmula			Resultado: Valores y %		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
<b>Costo de oportunidad (WACC):</b>				12.19%	12.37%	12.54%
<b>Razón capital propio:</b>						
<u>Patrimonio total</u>	10,370	10,923	11,506	55%	56%	57%
Activo total	18,886	19,602	20,356			
<b>Razón capital ajeno:</b>						
1 - Razón de capital propio				45%	44%	43%
<b>Costo de capital propio:</b>						
<u>Ganancia final</u>	2,102	2,214	2,331			
Patrimonio total	10,370	10,923	11,506	20.3%	20.3%	20.3%
<b>Costo de la deuda:</b>						
<u>Intereses</u>	267	281	295	3.1%	3.2%	3.3%
Pasivo total	8,516	8,679	8,850			
<b>Tasa impositiva (ISR):</b>				25%	25%	25%
<b>Utilidad operativa</b> : Ganancia antes de intereses + depreciaciones				3,251	3,414	3,585
<b>NOPAT</b> : Utilidad operativa * (1 - tasa impositiva)				2,439	2,561	2,689
<b>WACC</b>				12.19%	12.37%	12.54%
<b>Inversión del proyecto</b> : Total activo 2019				18,205	18,205	18,205
<b>ROIC</b> : NOPAT / Inversión del proyecto				13.4%	14.1%	14.8%
<b>Valor Económico Actual (EVA)</b> : NOPAT-(Inversión del proyecto*WACC)				219	309	406
<b>Factor de descuentos</b> : $1/((1+WACC)^n)$				0.89	0.79	0.70
<b>EVA actualizado</b> : EVA * Factor de descuentos				196	245	285
<b>EVA a valor actual</b> : Suma EVA actualizado				<b>726</b>		

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

Es importante mencionar que para obtener los datos mostrados en la tabla 42, para algunos indicadores se tomaron los valores observados en las tablas 40 y 41. Los cuales arrojan resultados aceptables para la empresa XYZ, S.A. debido a que el EVA actualizado de los tres años proyectados da como resultado un saldo positivo, es decir, la meta de la entidad no solo se queda en obtener utilidad sino en generar valor para la compañía. En otras palabras, la inversión está generando riqueza para sus propietarios, al considerar un EVA actual de Q726.

#### **4.3.6.3 Análisis de sensibilidad**

Con base al programa de hojas de cálculo de Microsoft Excel, se puede mostrar a partir de varias entradas los resultados en una tabla al mismo tiempo, con una o dos variables, el ejemplo de la construcción y aplicación de estas herramientas de Excel se ejemplifico en las figuras 4 y 5 respectivamente.

- **Con una variable (unidimensional)**

Para saber cuáles son las variables críticas, se debe evaluar cada una de las variables seleccionadas así: primero ventas, luego costos, los gastos de administración y comercialización, en cada una de ellas se debe observar el resultado para poder determinar cuál es la más sensible y así sucesivamente, es decir interesa examinar como el cambio de un variable afecta el resultado.

En ese orden de ideas, para la aplicación en el caso práctico, se evaluó en principio el costo de ventas, debido a que, en el análisis de razones y el financiero económico, se determinó que el costo cuando sufre un incremento en relación a las ventas ocasiona significativamente una reducción en el resultado o beneficio de la empresa XYZ, S.A.

Para poder construir el escenario de sensibilidad se consideró disminuciones y aumentos que van del 5%, 10% y 15% en cada variable, para saber el impacto que estas tienen en el valor que genera la empresa (EVA).

La tabla 43 muestra el análisis de sensibilidad unidimensional o de una variable.

**Tabla 43: Análisis de sensibilidad con una variable**

*XYZ, S.A.*

*Por el periodo proyectado terminado al 31 diciembre de 2020*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

	Costo de venta	726	Ventas	726	Gts. Admon.	726	Gts. Comer.	726
-15%	33,719	1,158	44,699	516	3,455	770	4,695	787
-10%	35,703	1,001	47,328	581	3,658	755	4,971	766
-5%	37,686	856	49,957	651	3,861	740	5,248	745
0%	39,670	726	52,587	726	4,064	726	5,524	726
5%	41,653	614	55,216	804	4,268	712	5,800	707
10%	43,637	526	57,845	885	4,471	698	6,076	688
15%	45,620	472	60,475	970	4,674	685	6,352	671

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

En la tabla 43 el análisis unidimensional respecto a la sensibilidad del costo de ventas, demuestra que al incrementar el costo de ventas en un 5% el EVA, aunque se mantendría positivo sería afectado negativamente, sí el costo aumenta en un 15% el EVA disminuiría casi a la mitad de lo que se espera rinda el proyecto. La variable representativa es el costo de ventas, ya que esta es la que condiciona que el proyecto sea viable y aceptado, derivado que la sensibilidad al aumento en el porcentaje actual (75.44%) denota como se va degradando el EVA, sin embargo, lo ideal es que los costos y gastos bajen y los ingresos suban para que el EVA pueda tener una recuperación por arriba del actual (Q726) que sería aceptable. Respecto a las ventas y los gastos es sensible el cambio en el mismo sentido, es decir, si los ingresos disminuyen el EVA también lo hace, pero no sería negativo, de igual forma con los gastos, aunque aumenten el Valor Económico Agregado sigue siendo positivo.

- **Con dos o más variables (bidimensional)**

Para la realización de la sensibilidad bidimensional, se consideraron para el caso práctico, la variable de costo de ventas en valores absolutos y de gastos de administración en relativos vistos en la tabla 43, para poder determinar cuál es la

sensibilidad y el impacto que estas tienen respecto al valor agregado (EVA) que genera la empresa, considerando variaciones de disminución y aumento de 5%, 10% y 15%. La tabla 44 demuestra el análisis de sensibilidad con dos o más variables.

**Tabla 44: Análisis de sensibilidad con dos o más variables**

*XYZ, S.A.*

*Por el periodo proyectado terminado al 31 diciembre de 2020*

*Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes*

		-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
	<b>726</b>	<b>3,455</b>	<b>3,658</b>	<b>3,861</b>	<b>4,064</b>	<b>4,268</b>	<b>4,471</b>	<b>4,674</b>
-15%	33,719	1,221	1,199	1,178	1,158	1,137	1,117	1,097
-10%	35,703	1,059	1,040	1,020	1,001	982	964	946
-5%	37,686	908	890	873	856	839	823	807
0%	39,670	770	755	740	726	712	698	685
5%	41,653	649	637	625	614	603	593	583
10%	43,637	550	541	533	526	520	514	509
15%	45,620	479	476	473	472	471	471	472

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

En la tabla 44, el análisis bidimensional respecto a la sensibilidad del costo de ventas y los gastos de administración, demuestra que al incrementar el costo de ventas y los gastos de administración en un 15%, el EVA, aunque se mantendría positivo tendría una rebaja considerable, en ese sentido, el mejor escenario sería que los costos y gastos disminuyeran en 15% para poder alcanzar un EVA de Q1,221 que sería superior al actual Q726. La variable representativa es el costo de ventas independientemente que se evalúe con otra variable, siempre y cuando el costo de ventas disminuya y las ventas aumenten, el Valor Económico Agregado será aceptable.

#### **4.3.6.4 Análisis de escenarios**

Antes de poder elaborar el análisis de escenarios es necesario realizar la sensibilidad con una variable de la utilidad y el costo de venta en valores, esto con el objetivo de cruzar la información respecto al resultado de los escenarios, ya que

estos deben de coincidir, tomando en cuenta que el escenario base es el moderado, el cual corresponde a los valores del año proyectado en 2020 y posteriormente un optimista con una reducción del 15% en el costo de ventas y el cual genera un aumento del 15% en la utilidad, en caso contrario el escenario pesimista con un incremento del 15% en el costo de ventas, ocasiona una disminución del 15% en la utilidad. Observan lo indicado en la tabla 45.

**Tabla 45: Análisis de sensibilidad con una variable (utilidad y costo de ventas)**

*XYZ, S.A.*

*Por el periodo proyectado terminado al 31 diciembre de 2020*

*Cifras expresadas en miles de quetzales*

	<b>Utilidad</b>	<b>726</b>	<b>Costo de ventas</b>	<b>726</b>
<b>-15%</b>	1,786	982	33,719	1,158
<b>-10%</b>	1,891	895	35,703	1,001
<b>-5%</b>	1,997	810	37,686	856
<b>0%</b>	2,102	726	39,670	726
<b>5%</b>	2,207	642	41,653	614
<b>10%</b>	2,312	560	43,637	526
<b>15%</b>	2,417	479	45,620	472

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

La tabla 45 muestra la sensibilidad con una variable de la utilidad y el costo de ventas, considerando variaciones de disminución y aumento del 5%, 10% y 15% respectivamente, tomando como parámetro de evaluación el EVA actualizado por los tres años proyectados, es decir de los periodos 2020, 2021 y 2022.

Consecuentemente, los valores servirán para realizar un escenario optimista con un 15% de reducción de costo y un escenario pesimista con un incremento del 15%.

Con base a dichos valores se podrá desarrollar el análisis de escenarios de la tabla 46 así:

**Tabla 46: Análisis de escenarios***XYZ, S.A.**Por el periodo proyectado terminado al 31 diciembre de 2020**Cifras expresadas en miles de quetzales*

<b>Resumen del escenario</b>				
	Valores actuales:	MODERADO	OPTIMISTA	PESIMISTA
<b>Descripción</b>				
<b>Ventas</b>	52,587	52,587	60,475	44,699
<b>Costo de ventas</b>	39,670	39,670	33,719	45,620
<b>Gastos de Admon.</b>	4,064	4,064	3,455	4,674
<b>Gastos de Comer.</b>	5,524	5,524	4,695	6,352
<b>Utilidad</b>	2,102	2,102	2,417	1,786
<b>Valor de comparación</b>				
<b>Utilidad</b>	1,995	1,995	1,995	1,995

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

La tabla 46 muestra el resultado de los escenarios posibles, considerando una disminución y un aumento del 15% respectivamente en las ventas y el costo de ventas, el resultado arroja los siguientes datos:

En principio en ninguno de los escenarios la empresa perdería. Sin embargo, en el escenario optimista en el cual se considera un incremento en los ingresos de 15% la utilidad sería de Q2,417 y en el pesimista con una disminución del 15% en las ventas el resultado del ejercicio quedaría en Q1,786, el cual estaría por debajo de los Q1,995 obtenidos en el periodo 2019. En el moderado solo se está considerando un 5% de aumento en las ventas, el resultado es de Q2,102, valor con el que se alcanza el EVA actualizado de Q726 observado en la tabla 45.

## CONCLUSIONES

1. En respuesta a la pregunta que plantea el problema de investigación, se concluye que, para la empresa objeto de estudio es muy útil aplicar un modelo de análisis financiero como herramienta en los servicios de asesoramiento que presta, con el cual estaría entregando valor agregado en los servicios que le son requeridos por clientes PYMES.
2. En el diagnostico se observó que la unidad de análisis, para las exigencias de sus clientes en requerimientos de asesoramiento en el ámbito financiero, no cuenta con una herramienta sistematizada que pueda satisfacer dichas necesidades, el tipo de análisis actual utilizado es muy limitado, de hecho, únicamente evalúa dos años con base al balance general y estado de resultados, realiza el análisis horizontal y vertical, algunas razones financieras, lo cual no permite entregar valor agregado a quien contrata sus servicios.
3. Debido a las debilidades encontradas en el análisis financiero actual, principalmente porque los datos que genera dicho sistema son básicamente contables, se planteó la estructura del diseño del modelo de análisis financiero con el propietario de la unidad objeto de estudio, el cual accedió y ofreció proporcionar los datos financieros de uno de sus clientes por los periodos terminados al 31 de diciembre de los años 2017, 2018 y 2019.
4. Con base a los estados financieros proporcionados por el propietario de la unidad de análisis (balance general y estado de resultados) se realizó el caso práctico aplicando el modelo propuesto y se demostró que es aplicable y puede ser utilizado como herramienta en los servicios de asesoramiento a clientes PYMES.
5. En términos generales, se observó que la empresa objeto de estudio carece de un análisis financiero, principalmente porque los datos que genera su

sistema son básicamente para fines contables y gestiones en bancos, en consecuencia, presenta puntos débiles que pueden ser mejorados por la administración, como, por ejemplo, incluir, la evaluación de los estados financieros desde el punto de vista financiero y económico como mínimo de tres periodos; evaluar el ciclo de conversión de efectivo; modelo Dupont partiendo del estado de resultados; proyecciones; análisis de sensibilidad y escenarios; concluir si la entidad analizada está generando valor. De esta manera satisfacer las necesidades que le son requeridas y agregar valor en los servicios a sus clientes y a la propia empresa.

## RECOMENDACIONES

1. Para poder cubrir satisfactoriamente la demanda en los servicios de asesoramiento en el ámbito financiero, la empresa objeto de estudio debe estar actualizando su forma de análisis de estados financieros constantemente, asimismo, sea útil como herramienta y que este se encuentre de acuerdo a las exigencias del mercado y de quien los contrata.
2. Para poder satisfacer de mejor manera la demanda de servicios de asesoramiento en el ámbito financiero, la unidad objeto de estudio debe aplicar un mejoramiento en las herramientas actualmente utilizadas e implementar nuevas así: El análisis financiero como mínimo debe realizarlo con base a los datos históricos de los estados financieros de tres periodos, segmentar la diversidad de razones en liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento, evaluar los estados financieros desde el ámbito financiero y económico, segmentando la información en tres áreas fundamentales como: el equilibrio patrimonial, endeudamiento y solvencia, beneficio y rentabilidad, para luego emitir el resumen de medidas a tomar, debe efectuar un ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo cuando corresponda, para solucionar las deficiencias en la recuperación de la cartera, aplicar el modelo Dupont, según el diseño estructurado y finalmente ejecutar el modelo de sensibilidad y escenarios.
3. Mantener actualizado el diseño del modelo de análisis financiero propuesto, dependiendo de las exigencias en los servicios que le son requeridos por clientes PYMES.
4. Utilizar un modelo de análisis financiero como herramienta en los servicios de asesoramiento financiero, contable y fiscal a clientes PYMES.
5. Implementar el modelo de análisis financiero que se propone y mantenerlo actualizado, así generar valor agregado de manera continua en los servicios

que le son requeridos y para mejorar la información que presenta a sus clientes, otorgando información más precisa y contundente para la toma de decisiones. Como muestra se adjunta el link para que pueda ser visualizado:  
<https://drive.google.com/file/d/17UD1YQDMhc3QnGoCJWmpyazV5fwy-YRg/view?usp=sharing>

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

Alexander, Sharpe y Bailey. (2003). Fundamentos de Inversiones. México. Pearson Educación. Tercera edición.

American Psychological Association. (2010). Manual de publicaciones de la American Psychological Association. México, D.F. Editorial el manual moderno. Sexta edición.

Besley, Brigham. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. México. D.F. Cengage Learning Editores, S.A. Catorceava edición.

Brealey, Myers y Allen. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. México. D.F. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. Novena edición.

Ehrhardt, Brigham. (2007). Finanzas Corporativas. México. D.F. Cengage Learning Editores, S.A. Segunda edición.

Fred. (2003). Conceptos de Administración Estratégica. México. Pearson Educación. Novena edición.

Gitman, Joehnk. (2009). Fundamentos de Inversiones. México. Pearson Educación. Décima edición.

Gitman, Zutter. (2012). Principios de Administración Financiera. México. Pearson Educación. Decimosegunda edición.

Gutiérrez. (2008). Modelos Financieros con Excel. Bogotá, Colombia. Ecoe ediciones. Segunda edición.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. Sexta edición.

Horngren, Sunden y Elliot. (2000). Introducción a la Contabilidad Financiera. México. Pearson Educación. Séptima Edición.

Kubr. (1997) La Consultoría de Empresas. Suiza. Organización Internacional del Trabajo. Tercera edición.

Martínez. (2005). Finanzas Para Directivos. Madrid, España. McGraw Hill. Segunda edición.

Massons. (2014). Finanzas. Análisis y estrategia financiera. Barcelona, España. Hispano Europea, S.A.

Mayes, Shank. (2010). Análisis financiero con Microsoft Excel. México. D.F. Cengage Learning Editores, S.A. Quinta edición.

Pacheco. (2016). La información financiera y administrativa: enlace estratégico para la toma de decisiones. México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos y Auditores. Primera edición.

Sallenave. (1995). La Gerencia Integral. Barcelona, España. Grupo editorial Norma.

Van Horne, Wachowicz. (2002). Fundamentos de Administración Financiera. México. Pearson Educación. Undécima edición.

Warren, Reeve y Duchac. (2010). Contabilidad Administrativa. México. D.F. Cenpage Learning Editores, S.A. Décima Edición.

#### **Documentos:**

Banco Mundial. (2010). Desarrollo de PyMEs en Guatemala informe No. 54242-GT. Unidad de finanzas y desarrollo del sector privado. Departamento de reducción de la pobreza y gestión económica América Latina y el Caribe.

Fajardo, Loja. (2012). Análisis financiero. Universidad de Cuenca. Escuela de administración de empresas.

IICA/CATIE. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). Redacción de Referenciar Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE. Turrialba, Costa Rica. Biblioteca Conmemorativa Orton. Cuarta edición.

Ochoa. (2013). Razones Financieras Como Apoyo a la Toma de Decisiones. Revista Instituto Tecnológico de Sonora. México.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Ciencia Política. (2011).

Tesis, La Importancia de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME'S) en el Sector Vestuario Textil de Guatemala Frente al DR-CAFTA. Para optar al grado de Licenciada en Relaciones Internacionales.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Escuela de Estudios de Postgrado. (2011). Tesis, Análisis Financiero como Herramienta en la Evaluación de la Capacidad de Endeudamiento en la Industria de Plástico en el Departamento de Guatemala.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Escuela de Estudios de Postgrado. (2016). Tesis, La Consultoría en la Empresa Privada y su Vinculación con la Creación de Empleo en el Municipio de Guatemala, Guatemala. Para optar al grado de Maestro en Ciencias.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO para optar al grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación",

Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO 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, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2010). Tesis, Análisis Financiero para la Toma de Decisiones, en una Empresa Maquiladora Dedicada a la Confección de Prendas de Vestir.

Zugarramundi y Parin. (1999). Ingeniería económica aplicada a la industria. Universidad Nacional del Mar del Plata. Argentina.

#### **Fuentes electrónicas:**

Blacutt. (2013). El Desarrollo Local Complementario. Enciclopedia virtual. Recuperado de <https://www.eumed.net>

Deloitte & Touche, S.A. (2014). Finanzas Corporativas. Recuperado de: <http://www.deloitte.com/cr>

El Diccionario de Economía. (2019). Concepto de Inflación. Recuperado de <https://eleconomista.es>

- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada. Recuperado de [http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student\\_view0/manuales\\_de\\_investigacion\\_aplicada.html](http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html)
- Ortiz. (2005). Empresa y Entorno Económico. Revista Universidad EAFIT, volumen 41, (No. 137), pp. 19-35. Recuperado de <http://www.publicaciones.eafit.edu.com>
- Red Global de Conocimientos Especializados en Auditoría y Control Interno. Auditool. (2015). Análisis Financiero para Auditores. Recuperado de <https://www.auditool.org>
- Universidad Interamericana para el Desarrollo. (2020). Análisis Financiero. Recuperado de <https://www.unid.edu.mx>
- Wharton. (2003). Toma de Decisiones. Libros de Gerencia Resumidos. Recuperado de <https://www.resumido.com>

## **ANEXOS**

**ANEXO 1:**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de estudios de Post-Grado**  
**Maestría en administración financiera**

Formato de entrevista de investigación, para el informe del trabajo profesional de graduación: “MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO, COMO HERRAMIENTA EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA A CLIENTES PYMES, EN UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE ASESORAMIENTO FINANCIERO, CONTABLE Y FISCAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA”

Diagnóstico de los factores utilizados, en los servicios de asesoramiento para clientes PYMES en análisis financieros, realizado a la empresa: \_\_\_\_\_ . Nombre de la persona que atiende la entrevista: \_\_\_\_\_. Cargo: \_\_\_\_\_. Fecha: \_\_\_\_\_.

- 1) ¿Cuántos años lleva brindando servicios de asesoramiento financiero?
- 2) ¿Cuál es el tamaño de las empresas de los clientes que solicitan el servicio de asesoramiento, por ejemplo, pequeña, mediana o grande?
- 3) ¿De forma clara y breve indique cómo realiza un diagnóstico financiero de una empresa?
- 4) ¿Indique qué tipos de análisis financiero existen?
- 5) ¿Según su experiencia cual es la importancia y cuáles son los beneficios del análisis financiero?
- 6) ¿El análisis financiero actual que se proporciona en los servicios de asesoramiento, demuestra cómo ha venido operando la compañía en el transcurso del tiempo y cómo se ha comportado recientemente?

- 7) ¿A través del análisis financiero se muestra; cuáles son las expectativas para el futuro cercano de la empresa analizada?
- 8) ¿El análisis financiero utilizado conlleva, cuál ha sido el comportamiento de las utilidades de la empresa analizada? ¿Han crecido, permanecido constantes o disminuido?
- 9) ¿Considera que, a través de un modelo de análisis financiero, se puede facilitar observar cuál es la situación financiera de la empresa analizada hoy?
- 10) ¿En el análisis financiero a realizar a cualquier compañía, se muestra cómo es la estructura de capital de la entidad? ¿Se hace saber a qué riesgos se enfrentan los socios de la empresa?
- 11) ¿Al realizar el análisis financiero, se muestra cómo está la empresa comparada con otras dentro del mismo ramo industrial?
- 12) ¿El análisis financiero que se realiza, conlleva una proyección con base a la información financiera histórica como mínimo de tres años?
- 13) ¿Al realizar un análisis financiero toma en cuenta tipos de análisis como: ¿sensibilidad unidimensional y bidimensional, Dupont o Montecarlo?
- 14) ¿A través del análisis financiero se muestra si la empresa está generando valor?
- 15) ¿Para finalizar, considera usted que su empresa necesita un modelo de análisis financiero, que sea utilizado como herramienta en los servicios de asesoramiento que presta a sus clientes PYMES?

Agradezco su apoyo, cualquier duda adicional se lo requeriré posteriormente.

**ANEXO 2:**

Cedula analítica de caja y bancos:

**Compañía XYZ, S.A.****Analítica de caja y bancos****Cifras en miles de quetzales****Al 31 de diciembre 2017****H.P: JPH****R.P:**

Descripción	SalDOS según contabilidad Al 31/12/2017			SalDOS reales	Referencia
		Debe	Haber		
Caja y Bancos	- 24.15	24.15	-	-	AJ#01
	- 24.15	24.15	-	-	
Ref.	Detalle				
AJ#01	Con base a la información obtenida de los estados financieros de la entidad, se observó que el balance general presentaba el saldo negativo en caja y bancos por 24.15, por dicha razón, se procedió a realizar el ajuste correspondiente a la cuenta de sobre giro bancario, así dejar cifras reales reveladas adecuadamente.				

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

**ANEXO 3:**

Partida de ajuste por sobregiro bancario

**Compañía XYZ, S.A.****Cedula de ajustes****Cifras en miles de quetzales****Al 31 de diciembre 2017****H.P: JPH****R.P:**

No. Del asiento	Descripción	Ajustes		Referencia
		Debe	Haber	
1	Caja y bancos	24.15		AJ#01
	Sobre giro bancario		24.15	
	Registro por utilización de línea de sobregiro bancario el día 31 de diciembre 2017.	24.15	24.15	

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

**ANEXO 4:**

Integración de utilidades retenidas, estas sufren modificación cuando se corren las partidas de ajuste tanto de reserva legal como de impuesto sobre la renta.

<b>Descripción</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
(+) Utilidades retenidas del año anterior	2,287.14	2,407.18	2,869.39
(+) Ganancia antes de impuestos	120.05	640.29	2,660.12
(-) Ajuste resultados ejercicios anteriores		120.51	59.70
<b>(=) Saldo de utilidades retenidas</b>	<b>2,407.18</b>	<b>2,926.96</b>	<b>5,469.80</b>

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

**ANEXO 5:**

Cedula analítica de la reserva legal por el periodo 2018.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Analítica de reserva legal**

**Cifras en miles de quetzales**

**Al 31 de diciembre 2018**

**H.P: JPH**

**R.P:**

<b>Descripción</b>	<b>Saldos según contabilidad Al 31/12/2018</b>			<b>Saldos reales</b>	<b>Referencia</b>
		<b>Debe</b>	<b>Haber</b>		
Reserva legal	104.38	-	18.01	122.39	AJ#01
	<b>104.38</b>	<b>-</b>	<b>18.01</b>	<b>122.39</b>	

<b>Ref.</b>	<b>Detalle</b>
AJ#01	Con base a la información obtenida de los estados financieros de la entidad, se observó que el balance general presentaba el saldo de Q. 104.38, pero lo correcto es Q. 122.39, se procedió a realizar el ajuste correspondiente a la cuenta de utilidades retenidas, así dejar cifras reales reveladas adecuadamente.

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

**ANEXO 6:**

Cedula analítica de impuestos por pagar por el periodo 2018.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Analítica de impuestos por pagar**

**H.P: JPH**

**Cifras en miles de quetzales**

**R.P:**

**Al 31 de diciembre 2018**

Descripción	SalDOS según contabilidad Al 31/12/2018			SalDOS reales	Referencia
		Debe	Haber		
ISR por pagar	-	-	160.07	160.07	AJ#02
	-	-	<b>160.07</b>	<b>160.07</b>	

Ref.	Detalle
AJ#02	Con base a la información obtenida de los estados financieros de la entidad, se observó que en el balance general la compañía no presentaba la provisión de ISR, debido a que su forma de contabilizar es de ajustar la utilidad hasta el momento de pagar dicho impuesto, que según la legislación guatemalteca se tiene hasta el 31 de marzo de cada año, para dejar una presentación cumpliendo con el principio del devengo se realiza el ajuste, así dejar cifras reales reveladas adecuadamente.

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

**ANEXO 7:**

Cedula de partidas de ajuste de reserva legal e impuestos por pagar por el periodo 2018.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Cedula de ajustes y/o reclasificaciones**

**H.P: JPH**

**Cifras en miles de quetzales**

**R.P:**

**Al 31 de diciembre 2018**

No. Del asiento	Descripción	Ajustes		Referencia
		Debe	Haber	
1	Ganancia final	18.01		AJ#01
	Reserva legal		18.01	
	Registro de ajuste a la reserva legal para dejar saldos reales en el periodo 2018.	<b>18.01</b>	<b>18.01</b>	
2	Ganancia final	160.07		AJ#02
	ISR por pagar		160.07	
	Registro de la provisión del impuesto sobre la renta por el periodo de enero a diciembre 2018.	<b>160.07</b>	<b>160.07</b>	

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

**ANEXO 8:**

Cedula analítica de la reserva legal por el periodo 2019.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Analítica de reserva legal**

**Cifras en miles de quetzales**

**Al 31 de diciembre 2019**

**H.P: JPH**

**R.P:**

Descripción	SalDOS según contabilidad Al 31/12/2019			SalDOS reales	Referencia
		Debe	Haber		
Reserva legal	127.40	-	94.74	222.14	AJ#01
	<b>127.40</b>	<b>-</b>	<b>94.74</b>	<b>222.14</b>	

Ref.	Detalle
AJ#01	Con base a la información obtenida de los estados financieros de la entidad en 2019, se observó que el balance general presentaba el saldo de Q. 127.40, pero lo correcto es Q. 222.14, debido a que esta cuenta tiene un efecto acumulativo, en consecuencia, se procedió a realizar el ajuste correspondiente a la cuenta de utilidades retenidas, así dejar cifras reales reveladas adecuadamente.

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

**ANEXO 9:**

Cedula analítica de impuestos por pagar por el periodo 2019.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Analítica de impuestos por pagar**

**H.P: JPH**

**Cifras en miles de quetzales**

**R.P:**

**Al 31 de diciembre 2019**

Descripción	SalDOS según contabilidad Al 31/12/2019			SalDOS reales	Referencia
		Debe	Haber		
ISR por pagar	-	-	665.03	665.03	AJ#02
	-	-	<b>665.03</b>	<b>665.03</b>	

Ref.	Detalle
AJ#02	Con base a la información obtenida, se observó que en el balance general la compañía no presentaba la provisión de ISR, debido a que su forma de contabilizar es de ajustar la utilidad hasta el momento de pagar dicho impuesto, que según la legislación guatemalteca se tiene hasta el 31 de marzo de cada año, para dejar una presentación cumpliendo con el principio del devengo se realiza el ajuste, así dejar cifras reales reveladas adecuadamente.

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

**ANEXO 10:**

Cedula de partidas de ajuste de reserva legal e impuestos por pagar por el periodo 2019.

**Compañía XYZ, S.A.**

**Cedula de ajustes y/o reclasificaciones**

**H.P: JPH**

**Cifras en miles de quetzales**

**R.P:**

**Al 31 de diciembre 2019**

No. Del asiento	Descripción	Ajustes		Referencia
		Debe	Haber	
1	Ganancia final	94.74		AJ#01
	Reserva legal		94.74	
	Registro de ajuste a la reserva legal para dejar saldos reales en el periodo 2019.	<b>94.74</b>	<b>94.74</b>	
2	Ganancia final	665.03		AJ#02
	ISR por pagar		665.03	
	Registro de la provisión del impuesto sobre la renta por el periodo de enero a diciembre 2019.	<b>665.03</b>	<b>665.03</b>	

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

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> <i>Tipo de servicios que presta la unidad de análisis</i> .....	<b>49</b>
<b>Tabla 2:</b> <i>Cantidad anual de clientes por tamaño de empresa</i> .....	<b>51</b>
<b>Tabla 3:</b> <i>Importancia y metodología de la entrevista</i> .....	<b>57</b>
<b>Tabla 4:</b> <i>Estructura del análisis vertical del balance general</i> .....	<b>65</b>
<b>Tabla 5:</b> <i>Estructura del análisis horizontal del balance general</i> .....	<b>66</b>
<b>Tabla 6:</b> <i>Razones de liquidez propuestas para el modelo de análisis financiero</i> .....	<b>67</b>
<b>Tabla 7:</b> <i>Razones de actividad propuestas para el modelo de análisis financiero</i> .....	<b>67</b>
<b>Tabla 8:</b> <i>Razones de rentabilidad propuestas para el modelo de análisis financiero</i> ....	<b>68</b>
<b>Tabla 9:</b> <i>Razones de endeudamiento propuestas para el modelo de análisis financiero</i> .....	<b>69</b>
<b>Tabla 10:</b> <i>Estructura del modelo propuesto para el análisis general de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico</i> .....	<b>70</b>
<b>Tabla 11:</b> <i>Estructura del modelo propuesto para el análisis general de los estados financieros desde el ámbito financiero y económico versus el resultado ideal</i> ....	<b>71</b>
<b>Tabla 12:</b> <i>Elementos en la propuesta respecto al ciclo de conversión de efectivo</i> .....	<b>72</b>
<b>Tabla 13:</b> <i>Balance General</i> .....	<b>78</b>
<b>Tabla 14:</b> <i>Estado de Resultados</i> .....	<b>79</b>
<b>Tabla 15:</b> <i>Análisis vertical del Balance General</i> .....	<b>82</b>

<b>Tabla 16: <i>Análisis vertical del Estado de Resultados</i></b> .....	<b>84</b>
<b>Tabla 17: <i>Análisis horizontal del Balance General</i></b> .....	<b>86</b>
<b>Tabla 18: <i>Análisis horizontal del Estado de Resultados</i></b> .....	<b>88</b>
<b>Tabla 19: <i>Razones de liquidez</i></b> .....	<b>89</b>
<b>Tabla 20: <i>Razones de actividad</i></b> .....	<b>90</b>
<b>Tabla 21: <i>Razones de rentabilidad</i></b> .....	<b>91</b>
<b>Tabla 22: <i>Razones de endeudamiento</i></b> .....	<b>92</b>
<b>Tabla 23: <i>Balance General resumido</i></b> .....	<b>95</b>
<b>Tabla 24: <i>Equilibrio Patrimonial</i></b> .....	<b>96</b>
<b>Tabla 25: <i>Nivel de deuda</i></b> .....	<b>98</b>
<b>Tabla 26: <i>Calidad de la deuda</i></b> .....	<b>100</b>
<b>Tabla 27: <i>Evolución del endeudamiento</i></b> .....	<b>101</b>
<b>Tabla 28: <i>Solvencia o garantía</i></b> .....	<b>103</b>
<b>Tabla 29: <i>Liquidez</i></b> .....	<b>104</b>
<b>Tabla 30: <i>Periodo de cobro y pago</i></b> .....	<b>106</b>
<b>Tabla 31: <i>Tipo de beneficio</i></b> .....	<b>109</b>
<b>Tabla 32: <i>Costos y gastos</i></b> .....	<b>111</b>
<b>Tabla 33: <i>Determinación del costo de oportunidad</i></b> .....	<b>112</b>
<b>Tabla 34: <i>Rentabilidad económica y financiera</i></b> .....	<b>113</b>

<b>Tabla 35: <i>Balance General ajustado</i></b> .....	<b>117</b>
<b>Tabla 36: <i>Estado de resultados resumido</i></b> .....	<b>119</b>
<b>Tabla 37: <i>Indicadores para esquema Dupont</i></b> .....	<b>119</b>
<b>Tabla 38: <i>Análisis del modelo Dupont</i></b> .....	<b>120</b>
<b>Tabla 39: <i>Pronóstico de ventas</i></b> .....	<b>123</b>
<b>Tabla 40: <i>Balance General proyectado a tres años</i></b> .....	<b>126</b>
<b>Tabla 41: <i>Estado de Resultados proyectado a tres años</i></b> .....	<b>127</b>
<b>Tabla 42: <i>Valor Económico Agregado proyectado a tres años</i></b> .....	<b>128</b>
<b>Tabla 43: <i>Análisis de sensibilidad con una variable</i></b> .....	<b>130</b>
<b>Tabla 44: <i>Análisis de sensibilidad con dos o más variables</i></b> .....	<b>131</b>
<b>Tabla 45: <i>Análisis de sensibilidad con una variable (utilidad y costo de ventas)</i></b> .....	<b>132</b>
<b>Tabla 46: <i>Análisis de escenarios</i></b> .....	<b>133</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1: <i>Demanda por tipo de servicios</i></b> .....	<b>50</b>
<b>Gráfica 2: <i>Crecimiento de servicios de clientes por tamaño</i></b> .....	<b>51</b>
<b>Gráfica 3: <i>Estructura de capital</i></b> .....	<b>97</b>
<b>Gráfica 4: <i>Nivel de deuda</i></b> .....	<b>99</b>
<b>Gráfica 5: <i>Calidad de la deuda</i></b> .....	<b>101</b>
<b>Gráfica 6: <i>Evolución del endeudamiento</i></b> .....	<b>102</b>
<b>Gráfica 7: <i>Solvencia o garantía</i></b> .....	<b>103</b>
<b>Gráfica 8: <i>Liquidez</i></b> .....	<b>105</b>
<b>Gráfica 9: <i>Periodo de cobro y pago</i></b> .....	<b>107</b>
<b>Gráfica 10: <i>Resultado del ejercicio</i></b> .....	<b>110</b>
<b>Gráfica 11: <i>Costos y gastos</i></b> .....	<b>111</b>
<b>Gráfica 12: <i>Rentabilidad económica y financiera</i></b> .....	<b>114</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: <i>Matriz de procesos de servicios de asesoría</i></b> .....	<b>52</b>
<b>Figura 2: <i>Estructura de la determinación del WACC</i></b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 3: <i>Propuesta del modelo Dupont en el análisis financiero</i></b> .....	<b>73</b>
<b>Figura 4: <i>Análisis de sensibilidad con una variable</i></b> .....	<b>74</b>
<b>Figura 5: <i>Análisis de sensibilidad con dos o más variables</i></b> .....	<b>75</b>
<b>Figura 6: <i>Ajuste de datos en el ciclo de conversión de efectivo</i></b> .....	<b>116</b>
<b>Figura 7: <i>Pronóstico de ventas con la herramienta de Excel</i></b> .....	<b>122</b>