



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

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO,  
CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA  
RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN  
LA CIUDAD DE GUATEMALA**

**Julio Rolando Junior De Los Santos Zavaleta**

Asesorado por el MA. Lic. Jim Alejandro López Figueroa

Guatemala, agosto de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO,  
CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA  
RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN  
LA CIUDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**JULIO ROLANDO JUNIOR DE LOS SANTOS ZAVALA**  
ASESORADO POR EL MA. LIC. JIM ALEJANDRO LÓPEZ FIGUEROA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANA	Ing. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Christian Moisés de La Cruz Leal
VOCAL V	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

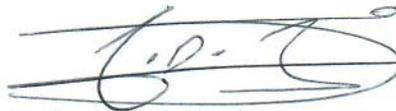
DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
EXAMINADOR	Ing. Jaime Humberto Batten Esquivel
EXAMINADOR	Ing. Juan José Peralta Dardón
SECRETARIA	Ing. Lesbia Magalí Herrera López

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO,  
CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA  
RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN  
LA CIUDAD DE GUATEMALA**

Tema que me fuere asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado, con fecha febrero de 2020.



**Julio Rolando Junior De Los Santos Zavaleta**

Ref. EEPFI-281-2020  
Guatemala, 24 de febrero de 2020

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

Estimado Ing. Urquizú:

Reciba un cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado y aprobado el **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO, CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante **Julio Rolando Junior De Los Santos Zavaleta** carné número **200915290**, quien optó por la modalidad del "PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO". Previo a culminar sus estudios en la Maestría en Artes en Gestión Industrial.

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

Sin otro particular,

Atentamente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

Lic. Jim Alejandro López Figueroa  
Contador Público y Auditor  
Colegiado No. 4323

Mtro. Jim Alejandro López Figueroa  
Asesor

Mtro. Carlos Humberto Aroche Sandoval  
Coordinador de Maestría  
Gestión Industrial

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

EEP-EIMI-016-2020

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador y Director de la Escuela de Estudios de Postgrado, del Diseño de Investigación en la modalidad Estudios de Pregrado y Postgrado titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO, CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario Julio Rolando Junior De Los Santos Zavaleta, procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería en esta modalidad.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
Director

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, febrero de 2020



## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **Mis padres**

Julio De Los Santos y Dora Zavaleta, por apoyarme incondicionalmente a lo largo de toda mi carrera.

### **Mis abuelos**

Por ser una influencia muy grande a lo largo de mi vida.

### **Mis hermanos**

Para que este logro sea un ejemplo en sus vidas y que lo superen con creces.

### **Mis amigos**

Por trabajar a mi lado durante todo este largo camino.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por darme la oportunidad de formarme como profesional en esta prestigiosa casa de estudios.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por brindarme los conocimientos y experiencias para forjarme como profesional.
<b>Mi familia</b>	Por todo su apoyo y cariño.
<b>Mi asesor de trabajo de graduación</b>	Por ayudarme en la realización de este trabajo.
<b>Pueblo de Guatemala</b>	Por brindarme la oportunidad de estudiar.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	VII
GLOSARIO .....	IX
RESUMEN.....	XI
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES .....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
3.1. Problema .....	9
3.2. Descripción del problema .....	9
3.3. Formulación de preguntas .....	10
3.3.1. Pregunta central .....	10
3.3.2. Preguntas auxiliares .....	10
3.4. Delimitación del problema .....	11
3.5. Viabilidad.....	11
3.6. Consecuencias de la investigación.....	11
4. JUSTIFICACIÓN .....	13
5. OBJETIVOS .....	17
5.1. General.....	17
5.2. Específicos .....	17

6.	NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN .....	19
7.	MARCO TEÓRICO .....	23
7.1.	Sistema financiero.....	23
7.1.1.	Función del sistema financiero .....	23
7.1.2.	Clasificación del sistema financiero nacional .....	24
7.1.2.1.	Sistema financiero regulado.....	24
7.1.2.2.	Sistema financiero no regulado .....	24
7.1.3.	Sector de las microfinanzas .....	24
7.1.4.	El sector de microfinanzas en Guatemala .....	25
7.1.5.	Instituciones microfinancieras -IMF's- concepto y entorno nacional.....	25
7.1.6.	Metodologías crediticias de las IMF'S .....	26
7.1.6.1.	Grupos solidarios .....	26
7.1.6.2.	Crédito individual.....	26
7.1.7.	Empresa de estudio .....	27
7.1.7.1.	Área de cobertura.....	27
7.2.	Inductores y modelos financieros de valor .....	27
7.2.1.	Inductores de valor.....	28
7.2.2.	Modelos financieros basados en inductores de valor .....	29
7.2.2.1.	Modelo de utilidad económica (EP).....	29
7.2.2.2.	Modelo de Rappaport.....	30
7.2.2.3.	Modelo Balanced Scorecard .....	34
7.3.	Indicadores financieros de la generación de valor .....	36
7.3.1.	Medidas basadas en datos contables .....	37
7.3.2.	Medidas basadas en rentabilidad residual .....	39
7.3.2.1.	Beneficio económico (Residual Income o Economic Profit) .....	39

	7.3.2.2.	Cash Value Added.....	40
	7.3.2.3.	Valor económico agregado (EVA) .....	42
	7.3.3.	Medidas basadas en flujos de caja.....	45
	7.3.4.	Medidas asociadas al valor de mercado.....	47
	7.3.4.1.	El TRS (rentabilidad del accionista) .....	47
	7.3.4.2.	Market Value Added .....	48
7.4.		Rentabilidad en instituciones bancarias.....	49
	7.4.1.	Medición de rentabilidad en el sistema bancario ....	50
	7.4.2.	Rentabilidad en las IMF .....	52
8.		PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO .....	53
9.		METODOLOGÍA.....	57
	9.1.	Enfoque de la investigación.....	57
	9.2.	Diseño de la investigación .....	57
	9.3.	Tipo de estudio .....	58
	9.4.	Variables e indicadores .....	58
	9.5.	Población y muestra .....	61
	9.5.1.	Población.....	61
	9.5.2.	Muestra.....	61
	9.6.	Fases de la investigación .....	62
	9.6.1.	Fase 1: revisión de la bibliografía existente .....	62
	9.6.2.	Fase 2: diagnóstico de la efectividad del modelo financiero y sus indicadores para impulsar la rentabilidad, previo a implementar la solución del problema planteado .....	62
	9.6.3.	Fase 3: diseño de la solución y presentación de resultados de la implementación del modelo financiero basado en inductores de valor .....	63

9.6.4.	Fase 4: discusión de resultados. Determinar como la implementación del modelo contribuyó a generar valor a través de la toma de decisiones estratégicas y a mejorar los resultados financieros .....	64
10.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN .....	65
11.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	67
12.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO.....	69
12.1.	Intelectuales .....	69
12.2.	Humanos.....	69
12.3.	Materiales.....	70
12.4.	Financieros.....	70
13.	REFERENCIAS .....	73
14.	APÉNDICES .....	79

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Esquema de solución .....	20
2.	Red de valor Rappaport .....	30
3.	EVA y toma de decisiones.....	44
4.	Cronograma de actividades.....	67

### TABLAS

I.	Clasificación de las medidas de valor .....	37
II.	Depuración de flujos de caja CFROI .....	42
III.	Modelo flujo de caja libre.....	46
IV.	Cuadro de variables e indicadores .....	60
V.	Recursos financieros.....	71



## LISTA DE SÍMBOLOS

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



## **GLOSARIO**

<b>Costo</b>	El valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o servicio como actividad económica.
<b>Efectividad</b>	Capacidad o habilidad de un individuo para generar las consecuencias que beneficiarán más y mejor a la organización.
<b>Eficiencia</b>	Capacidad de lograr un efecto deseado con la cantidad mínima de recursos y tiempo.
<b>Estrategia</b>	Serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.
<b>EVA</b>	Economic Value Added (valor económico agregado).
<b>GAAP</b>	Generally Accepted Accounting Principles (principios de contabilidad generalmente aceptados).
<b>Indicador</b>	Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, que permiten seguir el desempeño de un proceso y su evaluación.

<b>Microcrédito</b>	Tipo de préstamo de pequeña cantidad y corta duración que se concede habitualmente a personas de escasos recursos que son excluidas de la banca tradicional.
<b>Microfinanzas</b>	Conjunto de servicios de tipo financiero dirigidos a grupos de población caracterizados por atravesar situaciones adversas desde el punto de vista económico.
<b>Rentabilidad</b>	Beneficios que se han obtenido o pueden obtener de una inversión.
<b>ROA</b>	Return on Assets (rentabilidad sobre el activo).
<b>ROE</b>	Return on Equity (rentabilidad para el accionista).
<b>ROI</b>	Return on Investment (retorno de la inversión).
<b>TIR</b>	Internal Rate of Return (tasa interna de retorno).
<b>UODI</b>	Utilidad operativa después de impuestos.
<b>Valor empresarial</b>	Generar una rentabilidad superior al costo de capital.
<b>WACC</b>	Weighted Average Cost of Capital (costo medio ponderado de capital).

## RESUMEN

Un deficiente análisis y medición de la información financiera impide a las organizaciones poder identificar aquellas acciones que son necesarias para mejorar su rentabilidad y crear valor para los grupos de interés (accionistas, trabajadores, clientes, proveedores, entre otros).

Los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad siguen siendo las principales herramientas de las organizaciones para analizar su posición financiera a pesar de sus serias limitaciones para estudiar el largo plazo y proveer de información que contribuya a generar valor y rentabilidad sostenibles en el tiempo.

El objetivo de este estudio es realizar una propuesta de implementación de un modelo financiero complementario que tome en consideración el análisis a largo plazo y la creación de valor para mejorar los resultados de rentabilidad de una empresa del sector de las microfinanzas. La propuesta tendrá como base los fundamentos del modelo de valor económico agregado (EVA) que ha demostrado en previas investigaciones ser una herramienta muy útil para complementar las deficiencias de los modelos financieros tradicionales.

El esquema de solución para la problemática planteada se detalla en cinco fases: revisión documental de la teoría, diagnóstico de la situación preliminar, diseño de la solución, implementación de la solución y evaluación de los resultados obtenidos. Se incluye el desarrollo completo de la primera fase y el planteamiento teórico del resto con los detalles para su implementación. Para finalizar, se presenta una descripción de la metodología, los instrumentos y

técnicas que se utilizarán para el estudio de las variables e indicadores presentes en cada una de las fases.

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente diseño de investigación es una sistematización ya que pretende analizar, comprender y mejorar las experiencias relacionadas con la generación de rentabilidad en una empresa del sector de las microfinanzas ubicada en la ciudad de Guatemala, así como dar un sustento teórico ordenado de las mismas.

Según el problema planteado, existe una deficiencia en el análisis y medición de la información financiera que está impidiendo identificar las acciones necesarias para mejorar la rentabilidad de la empresa de estudio. Los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad siguen siendo las principales herramientas para analizar la posición financiera de la empresa, esto a pesar de sus serias limitaciones debido a que se fundamentan en datos pasados que surgen de estados financieros históricos, estos permiten analizar el corto plazo, pero les es imposible proveer información importante sobre las posibilidades futuras de crecimiento y generación de valor que aumenten la rentabilidad y competitividad de la empresa.

Es importante dar solución a esta problemática ya que, con la implementación de un modelo financiero complementario que tome en consideración el análisis a largo plazo y la creación de valor, se beneficiará a las gerencias dándoles herramientas que les faciliten la toma de decisiones estratégicas, al poder identificar e impulsar las variables responsables de la creación de valor (inductores) y poder eliminar aquellas que por el contrario no aportan a la rentabilidad de la organización. Por medio del uso del modelo EVA (siglas en inglés de Economic Value Added) se buscará complementar el análisis

financiero tradicional existente en la empresa con el objetivo de eliminar las deficiencias que este presenta.

Los resultados que se esperan al finalizar el estudio consisten en demostrar como la implementación de un modelo financiero “no tradicional” como el EVA, con enfoque en inductores de valor, puede ayudar a incrementar la rentabilidad, agilizar la toma de decisiones y mejorar la competitividad de una empresa guatemalteca del sector de las microfinanzas. Al mismo tiempo se pretende aportar para futuras investigaciones una referencia sobre como una implementación de este tipo de modelos puede contribuir al objetivo financiero básico de toda organización, que es la creación de riqueza y valor para todas las partes interesadas (empleados, clientes, financistas, entre otros).

Se identifican como beneficiarios de esta investigación a los acreedores, Gerencia General y Junta Directiva los cuales percibirán mayor rentabilidad en la empresa. Los empleados en general verán incrementada su eficiencia operativa y se les facilitará enfocarse en las tareas identificadas desde la gerencia, como las prioritarias para crear valor. Asimismo, los clientes recibirán mejor atención y servicio derivado del valor creado a partir del impulso de las acciones clave en la empresa.

Es posible afirmar que la elaboración de este trabajo de investigación será viable y cumplirá con los objetivos establecidos debido al alto interés de la Gerencia General de poder fortalecer su enfoque de análisis financiero para identificar e impulsar cuanto antes acciones que creen valor y desechar aquellas que lo destruyan, mejorando así su rentabilidad.

Para desarrollar esta investigación se propone el siguiente esquema de solución dividido en capítulos que formarán parte del informe final:

En el primer capítulo, se desarrollará el marco teórico que contiene los conceptos bajo los cuales se sustentará la solución del problema planteado.

En el segundo capítulo, se realizará un diagnóstico para conocer la situación en la que se encuentra la empresa del sector de las microfinanzas ubicada en la ciudad de Guatemala previo a la elaboración del estudio. Se aplicarán análisis estadísticos sobre la información disponible, se buscará conocer las tendencias del rendimiento de la rentabilidad, los métodos de medición y análisis financieros en uso. Posteriormente, se llevará a cabo una revisión de la información recolectada, se propondrá el modelo financiero a implementar que mejor se acople a las necesidades de la empresa para dar solución a la problemática planteada.

En el tercer capítulo, se realizará la implementación del modelo financiero y la presentación de resultados sobre la rentabilidad, la creación de valor y los efectos de las decisiones estratégicas impulsadas por la gerencia. Se efectuará un seguimiento y monitoreo para evaluar sus efectos, indicadores y la retroalimentación de la alta dirección para asegurar que el modelo implementado sea el más adecuado a las necesidades y expectativas de la empresa. Se establecerán nuevos indicadores para poder cuantificar el impacto de las acciones gerenciales, que se tomen a partir de la implementación del nuevo modelo.

En el cuarto capítulo, se discutirán los resultados obtenidos de esta investigación, en donde se podrán verificar los beneficios de la implementación del nuevo modelo financiero y los avances que se tengan sobre la rentabilidad.



## 2. ANTECEDENTES

Varios expertos afirman que la implementación de un modelo financiero orientado a la creación de valor ha permitido guiar a la gerencia de distintas empresas a tomar mejores decisiones y facilitar la selección de aquellas estrategias que en mayor medida contribuyen al aumento de la rentabilidad. Parte principal de estos modelos es el concepto de inductores de valor que, a diferencia de los modelos financieros tradicionales, se fundamentan en identificar las variables operacionales internas y externas que actúan directamente sobre el aumento o disminución del valor y al mismo tiempo permiten establecer las medidas que deben ser utilizadas para evaluar el éxito de las estrategias de la empresa.

El modelo financiero de generación de valor propuesto por, Estrada (2012) en su tesis de maestría, modelo de creación de valor para la rentabilidad de la empresa Cementos Perú S.A.A., demuestra que es esencial la identificación de los inductores de valor para determinar las acciones y estrategias para alcanzar la mayor rentabilidad posible dentro de una organización. Como aporte metodológico para esta investigación se tomará el uso de los indicadores de valor económico bajo el modelo EVA y la medición del WACC (coste promedio ponderado del capital) que utilizó el autor, ya que, al igual que se pretende en este estudio, se demostró que este modelo logró mover a la empresa a optimizar sus estrategias y como consecuencia sus productos y clientes, a la vez les permitió obtener una mayor eficacia en el uso de sus recursos, el involucramiento de todos los miembros de la organización y el aumento de valor para los grupos de interés (accionistas, trabajadores, clientes, proveedores, entre otros).

Otro ejemplo puede ser citado del estudio de, Gómez (2013) donde se identificó los inductores de valor financieros y no financieros para la empresa colombiana de Aseo General S.A., con el propósito de integrarlos a la estrategia de la organización y encaminarla en una senda de generación de valor sostenible en el largo plazo. Una vez identificados los inductores, se logró comprobar que los resultados financieros son el efecto de la buena administración de las actividades que agregan valor en todos los niveles de la organización. Como aporte práctico a esta investigación se tomará el uso que dio el autor al modelo EVA como instrumento de medición para la gestión del modelo de valor, prediciendo durante el periodo de análisis si la tendencia de creación de valor sería sostenible en el largo plazo, esta fue la forma en que logró validar que las estrategias identificadas como generadores de valor financiero eran las correctas.

Por otro lado, Calienes, Chuco y Marcellini (2018), en su estudio enfocado en la industria textil, determinaron que el modelo financiero EVA complementado con indicadores de otros modelos financieros de creación de valor, ofrece a las empresas una herramienta importante para conocer si esta crea o destruye valor en un periodo determinado. Además, comprobaron que, al utilizar solo modelos financieros tradicionales, las decisiones de los empresarios en algunos años fueron tomadas de manera equivocada, en contra del desarrollo de utilidades y afectando a los grupos de interés. Como aporte metodológico a esta investigación se tomará la importancia de implementar a la par del modelo financiero tradicional un modelo complementario centrado en la generación de valor y el método usado para hacer complementarios ambos enfoques con el objetivo de mejorar los resultados financieros de las organizaciones.

También en el desarrollo de este tema, Meléndez (2014) en su tesis de maestría, los *Value Drivers* financieros y su incidencia en la toma de decisiones

en la Industria automotriz del grupo empresarial Fortaleza, comprobó la importancia de establecer inductores de valor financieros para que las decisiones estratégicas que se tomen corran con los menores riesgos posibles. El estudio logró identificar las variables operativas responsables de impulsar los elementos de valor y sus efectos sobre la rentabilidad. Además, señaló como una de las dificultades de la investigación que, aunque el personal de Grupo Fortaleza conocía la importancia de los indicadores financieros clásicos, su uso era casi nulo por lo que la introducción de un nuevo modelo requiere ir acompañado de una estandarización de uso y realce del valor que el modelo pueda dar. Este trabajo da como aporte a esta investigación la metodología utilizada para identificar a través del análisis financiero las variables operativas responsables de generar valor, además se toma la lección aprendida del autor por lo que al momento de la implementación se asegurará de realzar los beneficios que traerá el modelo para todos, así como las medidas para la estandarización de su uso.

Cercado (2016) en su estudio titulado estrategia de valor para mejorar los resultados económicos de hotelera El Bosque SCRL, pudo corroborar que la estrategia de valor propuesta, basada en el modelo EVA, efectivamente incrementó el valor de la organización. En su investigación validó esta hipótesis a partir de la valoración inicial de la empresa donde se corrió una simulación con diferentes escenarios partiendo de un estado pesimista, un conservador y un optimista contra los cuales se comparó el resultado de valor después de la implementación, determinando que incluso en el escenario más pesimista la propuesta conseguiría generar valor. Se tomará como aporte para esta investigación la metodología utilizada para generar una valoración inicial y la simulación de distintos escenarios para demostrar que incluso bajo condiciones no ideales el modelo puede generar beneficios para la organización.



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

#### **3.1. Problema**

Enfoque financiero de medición y análisis de resultados deficiente, no permite identificar las acciones necesarias a largo plazo que contribuyan a generar valor, impulsar los resultados de rentabilidad y facilitar la toma de decisiones estratégicas en una empresa guatemalteca del sector de las microfinanzas.

#### **3.2. Descripción del problema**

La empresa del sector de las microfinanzas en la que se desarrollará el trabajo de investigación se dedica desde 1998 al otorgamiento de microcréditos y tiene como clientes a la población guatemalteca de escasos recursos marginada por la banca tradicional. Forma parte del giro de negocios de las finanzas inclusivas que se caracteriza por ser de alto impacto y costo. Como modelo de negocios su mayor reto es la optimización de su rentabilidad para ser más accesible a sus clientes y al mismo tiempo generar valor para sus socios inversionistas. Si bien la empresa maneja los estados financieros obligatorios (balance general, flujo de efectivo, estado de resultados, etc.) a los cuales aplica indicadores financieros tradicionales (liquidez, capital sobre activos, rendimiento de cartera anualizado, endeudamiento), estos son un número frío que en ocasiones no ayuda a los gerentes a tomar con agilidad las mejores decisiones. Lo anterior, dificulta poder identificar e impulsar las variables operacionales que pueden generar valor en el largo plazo, contribuir a la optimización de costos y mejorar los resultados financieros.

La falta de un modelo financiero adaptado al giro de negocio de las microfinanzas provoca que la gerencia se vea forzada a implementar estrategias confiando fuertemente en la intuición o experiencia y no en el análisis de información financiera que le sea útil, fácil de interpretar y trasladar a toda la organización. Esto ha provocado que las estrategias operacionales definidas para impulsar los resultados de colocación y crecimiento del portafolio de créditos funcionen, pero a un costo no óptimo, creando un escenario donde los buenos resultados no generan el valor necesario para impactar el rendimiento financiero de la compañía como se espera.

### **3.3. Formulación de preguntas**

Derivado del análisis del problema se presentan las preguntas que pretenderá responder este trabajo.

#### **3.3.1. Pregunta central**

¿Cómo la implementación de un modelo financiero con énfasis en inductores de valor contribuirá a optimizar la rentabilidad de una institución microfinanciera?

#### **3.3.2. Preguntas auxiliares**

- ¿Cuáles son las herramientas financieras utilizadas para la gestión de costos y la medición de resultados financieros en la empresa?
- ¿Cuál es el modelo financiero más adecuado y sus indicadores que permita optimizar la rentabilidad e identificar las variables operacionales responsables de crear o destruir valor para la empresa?

- ¿Qué beneficios se obtendrán después de la implementación del modelo financiero y sus indicadores?

### **3.4. Delimitación del problema**

La investigación se realizará en una empresa del sector de las microfinanzas, cuyas oficinas centrales se encuentran ubicadas en la 7 avenida 11-11 zona 9 de la ciudad capital, en el periodo de noviembre 2019 a junio 2020, en la cual se identificarán y estudiarán las variables que generan ingresos, costos y gastos para determinar su efecto sobre la rentabilidad.

### **3.5. Viabilidad**

La Gerencia General está dispuesta a abordar cuanto antes este problema, ya que consideran prioritario encontrar una respuesta que impulse positivamente el desempeño financiero de la organización. Por esta razón, se tiene la autorización para recabar todos los datos que sean necesarios, tener acceso a toda la información relacionada con la investigación que se requiera (documentos, estados financieros, metodologías, histórico de resultados, etc.) y entrar en contacto con el personal involucrado para garantizar que se identifique e implemente la mejor solución posible. Así mismo, se posee el consentimiento de utilizar los espacios físicos de la empresa, el mobiliario y equipo que faciliten desarrollar la investigación. Por lo anterior, es posible afirmar que es viable realizar el presente trabajo de investigación.

### **3.6. Consecuencias de la investigación**

Las consecuencias del desarrollo de esta investigación recaerán principalmente en la empresa misma y en los colaboradores que la conforman. A

continuación, se detalla cómo se verán afectadas las partes involucradas.

En cuanto a la empresa, con la propuesta de solución se espera facilitar la identificación de las causas principales responsables de generar tanto ingresos como costos para mejorar los resultados financieros. Se agilizará y dará sustento numérico a las decisiones estratégicas que tome la gerencia, esto generará mayor confianza en el proceso al contar con controles capaces de medir el grado de éxito financiero de las mismas. Se espera, además, con la mejora de la rentabilidad, que aumenten los recursos a disposición de la empresa para invertir en las iniciativas que se identifiquen como de mayor necesidad, contribuyendo a mejorar a toda la organización. En conjunto estos beneficios incrementarán el grado de competitividad de la empresa.

En lo que respecta a los colaboradores, se espera poder expresar las estrategias en términos de acciones de valor que contribuyan directamente a incrementar la rentabilidad y que puedan ser transmitidas de manera fácil a todo el personal. Esto permitirá que todos puedan aplicarlas en su operación diaria, aumentar su eficiencia y contribuir a los resultados de la empresa.

Por otro lado, si la investigación no puede llevarse a cabo, se continuará trabajando bajo el enfoque clásico donde las decisiones tomadas se apoyan únicamente en cifras planas del estado de resultados o en otros indicadores que son obtenidos de la relación entre estados financieros (liquidez, capital sobre activos, rendimiento de cartera anualizado, endeudamiento). Esto limita la visión global del negocio excluyendo aquellas variables que son las responsables de crear valor y que pueden aumentar la probabilidad de que los resultados financieros sean positivos. Además, sin el modelo financiero adecuado se seguirán impulsando acciones enfocadas a resultados, pero a costos altos que anulan los beneficios y afectarán el grado de competitividad de la empresa.

## 4. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo tiene como línea base de investigación el curso de Finanzas Industriales Corporativas, de la Maestría en Gestión Industrial, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que busca desarrollar un modelo financiero enfocado en contribuir con la toma de decisiones gerenciales que impacten positivamente sobre los resultados de rentabilidad, generen valor y que por ende optimicen las finanzas de la empresa.

La principal necesidad de esta investigación es identificar las variables operacionales del negocio responsable de generar valor y su relación con los resultados financieros, facilitar a la gerencia el tomar decisiones enfocadas en impulsar la rentabilidad y optimizar costos dentro la empresa. De esta forma se dará lugar a un enfoque de esfuerzos concentrados, por parte de la organización en todos sus niveles, sobre aquellas acciones del negocio que tienen fuerte relación con el incremento de las utilidades de la empresa. Asimismo, con el objetivo de analizar y controlar los resultados, se debe contar con indicadores de desempeño que permitan dar seguimiento al efecto sobre la capacidad de la organización de generar valor y como punto de partida para impulsar un proceso de mejora continua.

La importancia de realizar esta investigación consiste en contribuir al desarrollo de conocimientos para el sector estudiantil, empresarial, profesional, inversionistas y público en general interesados en profundizar en el entendimiento de las finanzas industriales aplicadas, además, podrá ser utilizada como una referencia práctica de cómo resolver situaciones similares a las que se plantean. Servirá también, para mostrar cómo un modelo de gestión financiera,

diseñado para generar valor, puede apalancar provechosamente los resultados financieros de la empresa, motivando a complementar el análisis tradicional con un enfoque a largo plazo que facilite el tomar decisiones y optimice la rentabilidad.

La principal motivación del investigador en la elaboración del presente trabajo es contribuir a la resolución de una problemática que se origina en la empresa donde labora, al mismo tiempo que aplica de manera práctica los conocimientos adquiridos en el área de la gestión industrial, específicamente en su rama de finanzas industriales corporativas.

Entre los beneficios de esta investigación se tendrá el desarrollo de un modelo financiero basado en inductores de valor para el giro de negocios de las microfinanzas, este complementara el análisis de los indicadores financieros tradicionales dando lugar a una gestión enfocada en impulsar las estrategias para la creación de valor. Segundo, el equipo gerencial tendrá a su disposición una herramienta que les permitirá agilizar la toma de decisiones, enfocarse en el concepto de generación de valor y promover una rentabilidad que supere el costo de capital utilizado para financiar las operaciones de la empresa. Con este modelo se tendrá una visibilidad clara de que variables operacionales del negocio responsables de crear o destruir valor desde la base de la rentabilidad. Finalmente, los indicadores serán la principal herramienta para establecer objetivos, metas y controlar la posición financiera de la organización.

Los principales beneficiarios de la investigación son los grupos de interés de la empresa. En primer lugar, tenemos a los acreedores, Gerencia General y Junta Directiva quienes recibirán asesoría para incrementar los resultados de rentabilidad de la organización. En segundo lugar, los empleados en general se favorecerán de la toma adecuada de decisiones estratégicas que realizará la gerencia, viendo incrementada su eficiencia operativa y enfoque en las acciones

que generen valor. Finalmente, los clientes quienes percibirán mayores beneficios en la atención por parte de empleados más eficientes y nuevas inversiones que pueda realizar la empresa con el incremento en sus utilidades.



## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. General**

Implementar un modelo financiero con énfasis en inductores de valor para optimizar la rentabilidad en una institución microfinanciera.

### **5.2. Específicos**

- Identificar las herramientas de gestión de costos y medición de resultados financieros utilizadas por la empresa previo a la elaboración del estudio.
- Diseñar el modelo financiero más adecuado y sus indicadores para optimizar la rentabilidad e identificar las principales variables operacionales responsables de crear o destruir valor para la empresa.
- Evaluar los beneficios en la empresa con la implementación del modelo financiero y sus indicadores.



## **6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN**

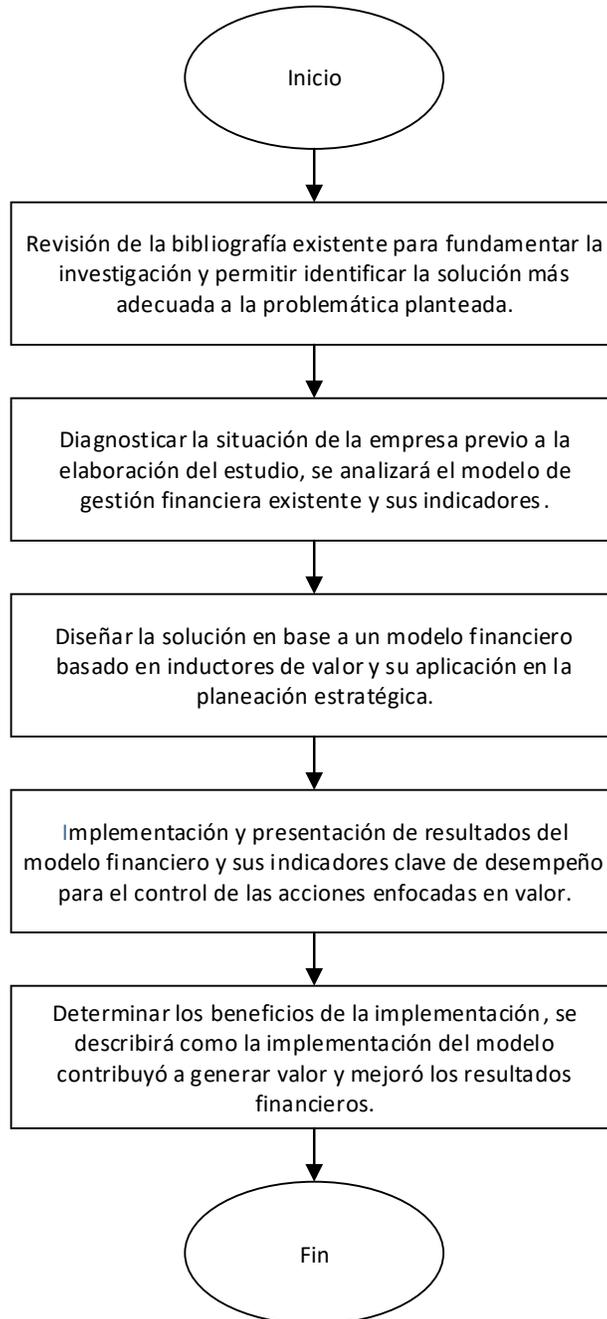
La principal necesidad a cubrir es la deficiencia en la medición y análisis de resultados financieros que contribuyan a la optimización de costos y a identificar las variables operacionales del negocio que generen valor para la empresa.

La Gerencia General y Financiera están buscando un modelo que les permita realizar un análisis ágil y completo para determinar la viabilidad financiera de las decisiones estratégicas que se toman con el objetivo de dirigir las operaciones del negocio. Esta necesidad surge dentro de la organización debido a que durante el primer semestre del 2019 los resultados, a nivel de incremento de la cartera de préstamos y reducción de mora, se han destacado en comparación con años anteriores, pero no así la rentabilidad, que incluso es menor que otros periodos donde se han tenido resultados más discretos en estos indicadores. Esto ha provocado la inquietud de enlazar las variables operacionales que están generando los buenos resultados del negocio con el análisis y resultados financieros de largo plazo.

Esta investigación se enfocará en la implementación de un modelo financiero con base en inductores de valor, el mismo será diseñado para identificar e impulsar las variables operacionales responsables de generar ingresos y optimizar costos a largo plazo. Se fortalecerá la medición y análisis de los resultados financieros complementando el análisis tradicional con un modelo enfocado en la creación de valor sostenible.

Para la resolución de este problema, se propone el siguiente esquema de solución:

Figura 1. **Esquema de solución**



Fuente: elaboración propia.

Este esquema resume las cuatro fases que se desarrollarán en el informe final para dar solución a la problemática planteada partiendo desde el desarrollo teórico, diagnóstico, discusión de resultados y finalizando con la evaluación de los beneficios obtenidos.



## **7. MARCO TEÓRICO**

Esta investigación tomará como base la teoría recopilada acerca de la optimización de la rentabilidad en el sector microfinanciero, las variables que la afectan y como puede maximizarse dentro de una organización del sector, utilizando un modelo financiero basado en inductores de valor. La evaluación del modelo se realizará por medio de diferentes indicadores de desempeño que deberán ser contruidos para facilitar el estudio de los resultados obtenidos. A continuación, se desarrolla dicha teoría.

### **7.1. Sistema financiero**

Gándara (2008), define al sistema financiero como el conjunto de instituciones que generan administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, en una unidad política-económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes, inversores o usuarios de crédito.

El sistema financiero por norma general atiende a la oferta y demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera.

#### **7.1.1. Función del sistema financiero**

En un país la función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. Es una rama

económica auxiliar, que, en lugar de generar bienes, genera servicios demandados por la población.

### **7.1.2. Clasificación del sistema financiero nacional**

Por su regulación el Sistema Financiero Guatemalteco se divide en:

- Regulado
- No regulado (extrabancario)

#### **7.1.2.1. Sistema financiero regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el banco central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

#### **7.1.2.2. Sistema financiero no regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por La Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de tipo general legislada básicamente en el Código de Comercio.

### **7.1.3. Sector de las microfinanzas**

De acuerdo con la Superintendencia de Bancos de Guatemala (SIB, 2011);

El concepto de microfinanzas se refiere a los servicios financieros como préstamos, ahorros, seguros o transferencias destinados a núcleos familiares de bajos ingresos. La mayoría de las instituciones de este sector se dedica al microcrédito, que son préstamos pequeños que permiten a las personas, que no poseen las garantías reales exigidas por el sector bancario formal, iniciar o ampliar su propio emprendimiento y aumentar sus ingresos.

#### **7.1.4. El sector de microfinanzas en Guatemala**

Las instituciones microfinancieras y cooperativas de ahorro y crédito adquieren gran importancia dentro del sistema financiero guatemalteco debido a su enfoque de inclusión financiera. Según estadísticas del Banco de Guatemala, mientras la banca privada atiende en su mayoría al mercado de créditos de consumo y comercio (32 % y 20 %); las cooperativas tienen como principal destino créditos de vivienda (41 %); y las microfinancieras al comercio (50 %).

#### **7.1.5. Instituciones microfinancieras -IMF's- concepto y entorno nacional**

De acuerdo a la Red Centroamericana de Microfinanzas (Redcamif, 2017), Las IMF's son organizaciones que generalmente toman las figuras de ONG's o Fundaciones, ambas sin fines de lucro. Su naturaleza limita la forma en que pueden fondear sus operaciones ya que no están habilitadas legalmente para captar dinero de sus clientes (depósitos o ahorros). La dependencia del sistema bancario es clave, así como la cooperación internacional a través de donaciones o bien operaciones de crédito privadas.

En Guatemala las IMF's no están sujetas a la supervisión de la SIB ni pertenecen a entes estatales que las financien. Están regidas por la Ley de

Organizaciones No Gubernamentales, publicada en 2003. Para su representatividad existen varias organizaciones como la Red de Instituciones de Microfinanzas (REDIMIF), Asociación Gremial de Entidades de Microfinanzas (AGREMIF) y la Red Financiera de Asociaciones Comunitarias (RED Fasco).

#### **7.1.6. Metodologías crediticias de las IMF'S**

En Guatemala se utiliza la misma metodología crediticia de las IMF's empleada en otros países en vías de desarrollo: Bancos comunales, que fue desarrollado durante la década de los años ochenta, por la Fundación Internacional para la Asistencia Comunitaria (FINCA); y, créditos individuales, que tienen características similares a las vigentes en la banca privada.

##### **7.1.6.1. Grupos solidarios**

En esta metodología el microcrédito es aprobado para los miembros de un grupo, cada uno de ellos es solidario por el préstamo del resto y viceversa. Ante la carencia de pago de cualquiera de los miembros del grupo el resto tienen el compromiso de aportar dinero para cubrir la cuota restante y realizar el pago a la entidad acreedora, en este caso a la IMF's donde adquirieron el préstamo. La solidaridad del grupo actúa como colateral y reemplaza la carencia de una garantía mobiliaria o inmobiliaria. Los grupos son formados por personas que pertenecen a una misma comunidad y se conocen entre sí.

##### **7.1.6.2. Crédito individual**

Esta metodología es similar en varios aspectos a la utilizada por los bancos privados; bajo esta modalidad el préstamo se entrega a una persona individual, que posee garantías reales o avales. El monto del crédito tiende a ser mayor que

el aprobado para grupos solidarios. Además, el plazo es mayor, por lo general de hasta dos años, regularmente este tipo de créditos se otorga a personas que anteriormente fueron miembros de algún grupo solidario, por lo que cuentan con un historial crediticio.

### **7.1.7. Empresa de estudio**

Fundada en 1997, La empresa del sector de las microfinanzas donde se realizará el estudio, se ha posicionado en Guatemala como una organización que apoya y promueve el desarrollo económico del país. Su misión es aliviar la pobreza a través de soluciones duraderas que ayuden a las personas a incrementar su patrimonio, crear empleo y mejorar su calidad de vida.

Con una visión amplia de la inclusión financiera, ofrece una variedad de productos crediticios, buscando establecer relaciones a largo plazo con los clientes a través de créditos individuales, grupos solidarios y para pequeños empresarios.

#### **7.1.7.1. Área de cobertura**

La empresa al mes de marzo de 2020 cuenta con una cobertura a nivel nacional de 28 agencias a lo largo de todo el país atendiendo a más de 34,000 clientes, de los cuales el 80 % son mujeres, contando con una cartera crediticia mayor a los 32 millones de dólares.

## **7.2. Inductores y modelos financieros de valor**

El concepto de inductores y los modelos financieros de valor permiten analizar la situación financiera de la organización y sobre todo valorarla para

poder comparar diversas estrategias empresariales y sus consecuencias, en esta sección se desarrolla la teoría más importante acerca de los mismos.

### **7.2.1. Inductores de valor**

Podemos definir a los inductores de valor como “(...) un aspecto asociado con la operación del negocio que por tener relación causa-efecto con su valor; permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas” (García, 2003, p. 177).

La definición anterior nos plantea la relación causa-efecto de los inductores, entendida como, la capacidad potencial de generar valor adicional a través de las operaciones del negocio. Las decisiones sobre estas operaciones son las que destruyen o generan valor en una compañía, por lo que, la identificación de inductores de valor se convierte en una brújula para las compañías que quieren maximizar su rentabilidad a través de una Gerencia basada en el valor.

En la definición de un segundo autor encontramos que “Los inductores de valor contribuyen a que las empresas comprendan las causas de sus resultados y sepan que rendimiento deben esperar en el futuro, dado el contexto, tanto interno como externo, en el que operen” (Copeland, Koller y Murrin, 2004, p. 104).

Podemos englobar las definiciones anteriores en un contexto más amplio denominado gerencia basada en el valor, que es un modelo gerencial que requiere conectar los objetivos de la organización con el uso de recursos, con la estrategia gerencial de desarrollo, con la medición del desempeño y finalmente con la creación de valor. Para lograr esto es importante identificar los inductores

de valor y su impacto en la generación de rentabilidad de la compañía (García, 2003).

Por tanto, los inductores de valor son “Aquellos factores que tienen un mayor poder de influencia sobre los resultados operativos y financieros de una compañía, y que en consecuencia contribuyen en mayor medida a aumentar la rentabilidad del negocio” (Milla, 2011, p. 115).

## **7.2.2. Modelos financieros basados en inductores de valor**

En esta sección se desarrollará la teoría sobre los modelos financieros más importantes que tienen su base en el concepto de inductores de valor.

### **7.2.2.1. Modelo de utilidad económica (EP)**

Este modelo fue desarrollado por Copeland, Koller y Murrin, en el año 1994, establece la medición del valor de una compañía tal como se describe a continuación:

$$\text{Utilidad económica (EP)} = \text{capital invertido} \times (\text{ROIC} - \text{WACC}) \quad (\text{fórmula 1})$$

“En este modelo el indicador más importante es el ROIC (retorno sobre capital invertido)” (Hall, 1998, p. 138), que a su vez puede ser descompuesto en las siguientes variables:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{UODI (utilidad operativa después de impuestos)}}{\text{Capital invertido}} \quad (\text{fórmula 2})$$

Así mismo, la UODI (utilidad operativa después de impuestos), se descompone en:

$$UODI = \text{utilidad operativa} - \text{impuestos efectivos} \quad (\text{fórmula 3})$$

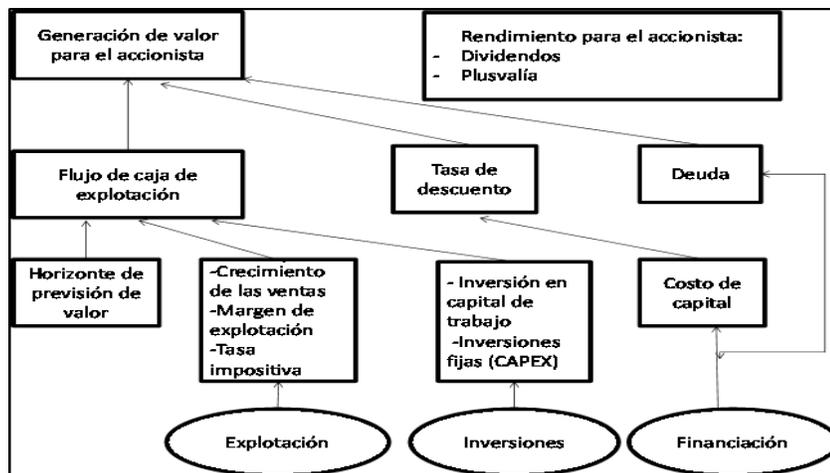
Inductores de valor reconocidos en este modelo:

- La utilidad operativa
- La rentabilidad del activo / Inversión en activos fijos
- El WACC (costo medio ponderado de capital)
- La tasa de impuestos efectiva

### 7.2.2.2. Modelo de Rappaport

Rappaport (1998) desarrolló un modelo denominado red de valor para el accionista, que parte del desarrollo de los flujos de caja libre y de la identificación de aquellos factores de los cuales dependen dichos flujos, tal como se muestra en la figura a continuación:

Figura 2. Red de valor Rappaport



Fuente: Rappaport. (1998). *La creación de valor para el accionista*.

Siguiendo el modelo anterior, Rappaport (1998) identifica 7 inductores de valor, como los principales impulsores de valor en una compañía, los cuales se enumeran a continuación:

- Tasa de crecimiento de las ventas.
- Margen de explotación.
- Tasa impositiva.
- Inversiones en activos fijos.
- Inversiones en capital de trabajo.
- Costo medio ponderado de capital (WACC por sus siglas en inglés).
- Horizonte de generación de valor (o periodo de ventaja competitiva o de duración del crecimiento).

Existe una relación muy estrecha entre la tasa de crecimiento en ventas de una empresa (mayor participación de mercado) y la percepción de valor de este.

Las ventas marginales agregarán valor adicional a una compañía en la medida en que: el crecimiento de las ventas sea mayor al crecimiento de los costos incurridos y el ROI (retorno de la inversión) sea mayor a la tasa de oportunidad de la inversión requerida para lograr estas ventas.

Considerando lo anterior, las ventas adicionales generarán valor a una unidad empresarial en tanto el retorno de las ventas adicionales, es decir, la utilidad adicional generada sobre el nivel de inversión requerido para generar estas ventas, sea mayor al WACC o costo promedio de capital.

$$\frac{Ventas_{Incrementales}}{Inversión_{Incremental}} > WACC \text{ (fórmula 4)}$$

Dos cosas pueden promover que se cumpla este supuesto:

- Capacidad instalada de la compañía que admita mayores ventas, sin necesidad de inversiones importantes adicionales.
- Análisis previo de proyectos aceptando aquellos que presenten flujos de caja descontada positivos y su TIR (tasa interna de retorno) sea mayor a la WACC (costo promedio de capital).

En este sentido la inversión en capital de trabajo y CAPEX (gasto en capital), serán determinantes en la adopción de un proyecto en una empresa que está orientada a la creación de valor.

Los márgenes de explotación tienen su origen en el concepto de productividad y se refieren al margen que deja la venta, una vez descontados los costos y gastos de operación.

Así lo define, García (2003): “Por definición, la utilidad operativa, en este caso la UODI (utilidad operática después de impuestos), corresponde al premio que reciben quienes financian los activos que se requieren para producirla (...)” (p. 53).

Un aspecto muy importante a considerar en la Gerencia basada en valor, es que el análisis de resultados se hace con la UAII (utilidad antes de impuestos e intereses), dado que los resultados después de este renglón se ven afectados por circunstancias diferentes a los de la gestión de los activos vinculados a la operación tales como:

- Intereses: que corresponde a una decisión de financiación, es decir, el administrador, teóricamente, no tiene incidencia en el aporte de capital que hacen los socios.
- Los impuestos: que corresponden a una variable externa, aunque de todas formas es posible recurrir a estrategias para reducir el porcentaje de tasa impositiva; acudiendo a estrategias como la utilización de beneficios fiscales (utilización de escudo fiscal).

La rentabilidad es una medida de eficiencia (productividad), de los recursos asociados a la generación de ingresos operativos, se ampliará sobre este tema y su relación con las entidades bancarias en un apartado posterior (7.4).

En términos generales la ecuación que describe mejor la eficiencia de los activos de una empresa es la siguiente:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad antes de impuestos e intereses (UAI)}}{\text{Activos}} \quad (\text{fórmula 5})$$

El cálculo de la eficiencia operativa o ROA por sus siglas en inglés implica depurar de la base aquellos activos no vinculados a la generación de la utilidad operacional; en una empresa pueden existir una variedad de activos como: inversiones en acciones, excedentes de tesorería, cuentas por cobrar no relacionadas con las ventas operacionales, que no deben ser tenidas en cuenta a la hora de calcular la rentabilidad real operativa; la ecuación así calculada produce un indicador que es en realidad la tasa de interés que generan los activos vinculados a la rentabilidad operativa.

### 7.2.2.3. Modelo Balanced Scorecard

Para empezar, se incluye este modelo, que es gerencial más que financiero, por las siguientes razones:

- Considera la posibilidad de incluir indicadores financieros y no financieros, lo que lo hace más amplio en su concepción.
- Su filosofía es la de alinear la estrategia organizacional con la generación de valor, lo que hace esta metodología totalmente compatible con el modelo de gerencia atada al valor.

Debe entenderse que los inductores financieros y los inductores basados en las competencias esenciales de las empresas son complementarios y no excluyentes, dado que estos últimos tienen un impacto muy grande sobre el valor de las empresas; este es un consenso que está dentro de los autores de literatura de administración (Azzone, Bertele y Rangone, 1994).

El Modelo *Balanced Scorecard*, identifica los inductores financieros y no financieros, metodología desarrollada por los profesores de Harvard Robert S. Kaplan y David P. Norton. Este instrumento, de acuerdo con lo expresado por Kaplan y Norton (2006) "(...) proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y la estrategia en un conjunto coherente de indicadores de actuación" (p. 37).

La metodología visualiza la empresa desde 4 perspectivas básicas según Kaplan y Norton (2006):

- Perspectiva financiera: se enfoca en objetivos de crecimiento, rentabilidad o mantenimiento que se deben alcanzar para maximizar el valor los accionistas. En esencia este es el objetivo fundamental que pretende el modelo de gerencia basada en el valor. Esta perspectiva mide indicadores de crecimiento, en una clara perspectiva de generación de valor al accionista.
- Perspectiva de clientes: se centra en cómo se debe de satisfacer a los clientes para alcanzar los objetivos financieros, a través del crecimiento en la participación en el mercado, en posicionamiento de nuevos productos, conquista de nuevos mercados.
- Perspectiva de procesos internos: fundamentalmente se orienta en la eficiencia interna a través de la administración de los procesos, niveles de calidad y eficiencia de los procesos para satisfacer las necesidades de los clientes, procesos de innovación, tiempos de ciclo entre otros aspectos. Se trata de gestionar la cadena de valor, volcándola a la consecución de los objetivos de la organización.
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: está enfocada a la gestión del conocimiento; se trata en esta perspectiva de orientar acciones estratégicas que permitan aprovechar el potencial del talento humano.

Igualmente, esta metodología tiene varias herramientas según Kaplan y Norton (2006):

- Diagrama o mapa de la estrategia (relaciones causa-efecto): Es una herramienta novedosa, en la medida en que establece una relación causa-

efecto entre todos los objetivos de la organización, los cuales se enlazan para llegar cumplir con el objetivo básico del negocio.

- **Objetivos estratégicos:** Se derivan de las estrategias de negocio los cuales se traducen en objetivos, que marcan el camino a seguir.
- **Indicadores estratégicos:** Miden el cumplimiento de los objetivos organizaciones.
- **Iniciativas estratégicas:** Traduce el plan estratégico en acciones claras para alcanzar los objetivos trazados.

### **7.3. Indicadores financieros de la generación de valor**

Milla (2011) hace dos clasificaciones de las medidas de valor:

- **Medidas en función de su naturaleza:** esta clasificación obedece a la metodología de cálculo y fuente de la información, entre estas podemos mencionar: medidas basadas en resultados contables, basados en renta residual o basadas en flujos de caja libre.
- **Indicadores en función de la perspectiva de observación:** la clasificación de las medidas desde este punto de vista ubica dos criterios relacionadas con aspectos del comportamiento del valor de mercado de valores (perspectiva externa) y desde el punto de vista del desempeño de las operaciones (perspectiva interna).

Tabla I. **Clasificación de las medidas de valor**

<b>Clasificación</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Basadas en datos contables</b>	Retorno sobre los activos (ROI)
	Retorno sobre el capital (ROE)
	Utilidad por acción (UPA)
<b>Medidas de tipo económico basadas en rentabilidad residual</b>	<i>Cash Value Added</i> (CVA)
	Beneficio económico (BE)
	Valor económico agregado (EVA)
<b>Medidas basadas en flujo de caja</b>	<i>Cash Flow Return on Investment</i> (CFROI)
	Flujos de caja descontados
<b>Medidas basadas en flujo de caja</b>	<i>Cash Flow Return on Investment</i> (CFROI)
	Flujos de caja descontados
<b>Medidas asociadas a valor de mercado</b>	TSR o rentabilidad total del inversionista
	Valor añadido de mercado (MVA)

Fuente: elaboración propia.

A continuación, una explicación de cada una de las medidas:

### **7.3.1. Medidas basadas en datos contables**

En primera instancia es necesario precisar que el concepto de utilidad neta, como medida de gestión empresarial está bastante cuestionado. El paradigma de la utilidad contable rigió por muchos años (y aún sigue presente en muchas compañías) la toma de decisiones financieras, como el principal, si no el único indicador de base para este propósito. Varias pueden ser las causas según, Amat (1999):

- Es un indicador fácil de entender para cualquier persona (incluso con una formación mínima en finanzas).
- Puede ser establecida para centros de costo o responsabilidad; la sumatoria de las utilidades de todos los centros de costos será la utilidad de la compañía.

Sin embargo, nuevas teorías financieras han cuestionado duramente el concepto de utilidad neta, habida cuenta de las siguientes falencias según Amat (1999):

- La variación del indicador en función de los GAAP (principios de contabilidad generalmente aceptados) locales.
- Diferencia de criterios entre en la aplicación de los GAAP, locales lo que hace que la información pierda comparabilidad y confiabilidad.
- De ninguna manera mide este indicador la capacidad que tiene una empresa de generar flujos de caja.
- La necesidad de incrementar las utilidades puede llevar a quienes son administradores a ver como una fuente de apalancamiento sin costo, el capital aportado por los socios.
- La necesidad de incrementar las utilidades puede llevar a las empresas a incrementos desmedidos en los niveles de activos en la organización. No importa la existencia de activos operativos en exceso, si hay utilidad de por medio.

Dos de las críticas fundamentales a los modelos de medición basados en resultados contables en, Milla (2011): primero estos centran su atención en hechos pasados y por lo tanto pierden capacidad predictiva frente a los resultados de las organizaciones y segundo es que los resultados mostrados por los modelos contables no tienen en cuenta el costo de los recursos de los accionistas.

### **7.3.2. Medidas basadas en rentabilidad residual**

El desarrollo teórico importante de las medidas basadas en rentabilidad económica es que incorporan el costo de capital o costo de las acciones propias en la evaluación de los resultados empresariales, dando lugar al concepto de beneficio económico. Entre otras medidas que representan este grupo, podemos mencionar: beneficio económico, *Cash Value Added* y valor económico agregado (EVA), a continuación, se explica cada una:

#### **7.3.2.1. Beneficio económico (Residual Income o Economic Profit)**

Se entiende como la utilidad después de intereses e impuestos, menos el valor contable de las acciones multiplicado por el costo de las acciones (Fernández, 2001).

$$BE (\text{beneficio económico}) = UDII - (V.C.A * ke) \quad (\text{fórmula 6})$$

En donde:

- UDII = utilidad después de intereses e impuestos
- V.C.A = corresponde al valor contable de las acciones
- Ke = rentabilidad esperada del accionista

Otra manera de expresar esta fórmula sería:

$$BE = V.C.A - (ROE - ke) \text{ (fórmula 7)}$$

En donde:

- V.C.A = corresponde al valor contable de las acciones
- ROE = rentabilidad del capital de los accionistas
- Ke = rentabilidad esperada del accionista

Se le considera una medida de rentabilidad residual en la medida en que descuenta de las utilidades, el costo del capital invertido de los accionistas; sin embargo, es una medida que se apega a los resultados contables, acogiendo entonces las dificultades enumeradas en párrafos anteriores sobre los reparos a las medidas tradicionales basadas en datos contables.

### **7.3.2.2. Cash Value Added**

El *Cash Value Added* (CVA) es una medida propuesta por Boston Consulting Group como alternativa al EVA (Fernández, 2001); el CVA propone la incorporación de la rentabilidad de los flujos de caja en la medida de valor al igual que la tasa mínima de retorno requerida por el inversionista; otra de las novedades de esta metodología es que incorpora el valor bruto de las inversiones, aspecto que corrige las distorsiones generadas por aplicación de técnicas contables. Su fórmula es como se detalla a continuación:

$$CVA = GI (CFROI - WACC_{si}) \text{ (fórmula 8)}$$

En donde:

- $GI$  = es el valor de la inversión en libros sin depreciaciones y re-expresado por efectos de la inflación.
- $CFROI$  = es la rentabilidad de la inversión en términos de los flujos de caja.
- $WACC_{SI}$  = es el costo promedio ponderado de capital, ajustado por inflación, en donde:

$$WACC_{SI} = \frac{1+WACC}{1+tasa\ de\ inflación} \quad (fórmula\ 9)$$

Ahora bien, el CFROI, puede definirse como la tasa interna de retorno de los flujos de caja, ajustados por inflación, de los proyectos de inversión de una empresa; el cálculo del CFROI para toda la compañía, será la sumatoria de los flujos de caja de todos los proyectos de la compañía (Madden, 1999). En este contexto una empresa genera valor cuando:  $CFROI$  (TIR de los proyectos)  $> WACC$ .

$$CFROI = TIR \sum_{T=0}^n \frac{GFC}{(1+WACC_{SI})^t} \quad (fórmula\ 10)$$

En donde:

- $GFC$  = son todos los flujos de caja brutos, ajustados por inflación, de todos los proyectos de inversión de una empresa.
- $WACC$  = costo medio de capital, ajustado por inflación.

Como todas las metodologías de generación, Madden (1999) propone algunos ajustes a efectuar, dado que la base de esta información es contable:

Tabla II. **Depuración de flujos de caja CFROI**

<b>UTILIDAD DESPÚES DE IMPUESTOS</b>
(+) Depreciaciones, amortizaciones y otros gastos que no implican erogación de caja
(+) Intereses después del beneficio tributario
(+) Gastos de <i>Leasing</i> operativo, después de impuestos
<b>= Flujo de caja bruto (GF)</b>
<b>ACTIVOS BRUTOS</b>
(+) Depreciación y amortización acumulada
(+) Leasing operativos
(-) Pasivos corrientes sin costo explícito
(-) Crédito mercantil
<b>=Activos totales ajustados (GI)</b>

Fuente: Madden. (1999). *Cash Flow Return on Investment Valuation*.

Es un modelo que parte de la visión interna de la empresa (datos contables), con algunos ajustes, a efectos de corregir divergencias en los flujos de caja y la inversión, y tiene la particularidad el concepto de rentabilidad mínima requerida, lo que la convierte en una medida de rentabilidad residual (Milla, 2011).

Es muy importante anotar que el modelo del CVA (*Cash Value Added*) identifica 2 categorías de inversiones: las inversiones estratégicas y las inversiones de mantenimiento; las estratégicas se definen como aquellas que tienen como objetivo crear mayor valor o nuevo valor a los accionistas, mientras las de mantenimiento se realizan con la finalidad de mantener el valor que están creando (Gómez, 2013). En este sentido cobra especial importancia la evaluación de proyectos en los modelos orientados a la generación de valor.

### **7.3.2.3. Valor económico agregado (EVA)**

El EVA es una herramienta que goza de mucha aceptación en el mundo de

los negocios y de ser una herramienta comercial muy publicitada, pasó a ocupar textos en tesis y documentos académicos en la disciplina financiera. Su popularidad ha sido tal, que revistas como Fortune y CNN la han homenajeado. “Esta situación está llamando rápidamente la atención del mundo académico que hasta recientemente se encontraba silencioso y ya existen páginas en Internet destinadas exclusivamente a EVA” (Riadi, Díaz y Vidal, 2003, p. 52).

El concepto del EVA puede definirse como el valor que queda una vez se han deducido los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de capital y los impuestos (Stewart ,1991).

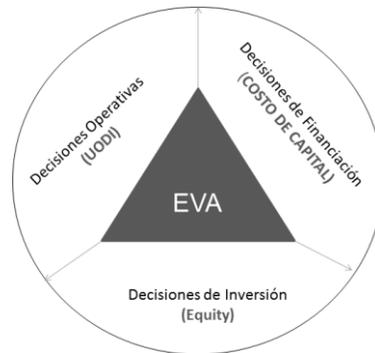
$$EVA = UODI - (\text{valor de los activos operativos} * WACC) \text{ (fórmula 11)}$$

En donde:

- UODI = utilidad antes de intereses y después de impuestos.
- WACC = costo medio de capital.

Según Gómez (2013), es importante anotar que el EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para desarrollar la actividad empresarial y contempla un criterio adicional y es el de la rentabilidad esperada de los inversionistas (costo promedio de capital).

Figura 3. **EVA y toma de decisiones**



Fuente: García. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*.

Una empresa que quiera mejorar su indicador de EVA, deberá centrarse en las siguientes estrategias (Amat, 1999):

- Mejorar la eficiencia de los activos operativos, sin requerir inversiones adicionales, para el efecto deberá trabajar sobre aspectos de incremento en los niveles de venta y optimización de los costos.
- Reducir la carga fiscal mediante la planificación tributaria tomando decisiones que se enfoquen a la reducción de impuestos, mediante estrategias legales.
- Tomar decisiones de inversiones en activos operativos, solo cuando en los proyectos de inversión generen rendimientos por encima del costo de capital.
- Se mira por ejemplo este aspecto bajo el criterio de la ROI, se invertirá solo en activos que rindan igual o más que los activos que ya tiene la empresa, desde el punto de vista del EVA la perspectiva sería el costo de

capital (así este sea inferior a la ROI), ya que esta decisión genera valor para la Compañía.

- Disminución de activos ineficientes para la compañía, es decir, sin disminuir los niveles de rentabilidad de la compañía; esto implica, reducción en los niveles de inversión en inventarios, cartera, y otros activos operativos.
- Reducción del costo de capital de la compañía.

### **7.3.3. Medidas basadas en flujos de caja**

Dado que los modelos de valoración de empresas, por lo menos las más utilizados en las grandes bancas de inversión, son los modelos de flujo de caja descontados, hay consenso en cuanto a que esta es la forma como el mercado determina el valor de las compañías; quienes han introducido este concepto han determinado que estas son las herramientas más idóneas para medir la creación de valor de los accionistas (Milla, 2011).

Dos modelos hacen referencia a este tema:

*Cash Flow Return on Investment* (CFROI) este ya fue discutido en un apartado anterior (7.3.2.2), cuando se trató el modelo CVA.

Flujos de caja libre descontados *Free Cash Flow* es el flujo de caja generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera), después de impuestos. “Estos son los recursos que quedarán disponibles en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos (...)” (Fernández, 2001, p. 42).

Tabla III. **Modelo flujo de caja libre**

<b>Utilidad antes de intereses e impuestos</b>
(-) Impuesto sobre utilidad operativa
<b>(=) Utilidad operativa después de impuestos</b>
(+) Gastos operaciones sin depreciaciones y amortizaciones
(-) Incremento inversión activos fijos
(-) Incremento KTNO (capital de trabajo neto operativo)
<b>(=) Flujo de caja libre</b>

Fuente: elaboración propia.

El flujo de caja libre de una compañía, es el que determina que un inversionista vea atractivo un negocio, le permite hacer inversiones en otros negocios y diversificar el portafolio.

En este contexto, el valor de una compañía, estará determinado por el valor presente de todos los flujos de caja libre que la empresa esté en capacidad de producir a futuro:

$$VALOR (FCD) = \frac{FCL_1}{(1+WACC)^1} + \frac{FCL_2}{(1+WACC)^2} \dots + \frac{FCL_N}{(1+WACC)^N} \quad (\text{fórmula 12})$$

En donde:

- FCL = flujo de caja libre.
- WACC = costo medio de capital.

### 7.3.4. Medidas asociadas al valor de mercado

Estas medidas se basan en el valor de mercado de las acciones de una compañía, algunas de ellas con una limitación en cuanto a su aplicación, dado que solo pueden ser calculadas por empresas que cotizan sus acciones en las bolsas de valores. Aunque existen muchas medidas asociadas a esta clasificación, nos centraremos en las más importantes:

#### 7.3.4.1. El TRS (rentabilidad del accionista)

Corresponde la rentabilidad del accionista, que se compone de los dividendos y pagos que recibe más el incremento del valor de las acciones; el TSR se calcula de la siguiente manera:

$$TSR = \frac{\Delta MV_e + d}{MV_{e_{t-1}}} \quad (\text{fórmula 13})$$

En donde:

- $MV_e$  = valor de mercado de las acciones.
- $d$  = dividendos pagados en el periodo.

Está en realidad es una medida de rentabilidad económica que muy bien puede ser calculada para una empresa que cotice en la bolsa de valores.

“(…) por consiguiente, el TSR mide bien lo que mide mal el ROE. El TSR se debe comparar con la rentabilidad exigida por los inversionistas ( $K_e$ ). Una empresa crea valor para los accionistas si el TSR es superior al  $K_e$ .” (Fernández, 2001, p. 292).

Copeland, Koller y Murrin (2004), expresa que una de las limitaciones de este indicador (y en mi criterio de todos los indicadores que toman información de la valoración de mercado), es que estos indicadores son incapaces de abstraer los ruidos de mercado, que no siempre obedecen a aspectos relacionados con la gestión empresarial.

#### **7.3.4.2. Market Value Added**

Algunos autores como Fernández (2001), han adoptado algunas posiciones críticas frente al EVA, entre otros aspectos, porque este indicador mide aspectos pasados y pierde capacidad predictiva frente a aspectos futuros que pueden afectar la compañía.

Stewart (1991), conceptúa que el EVA es una medida que refleja la rentabilidad residual de una compañía, una vez deducido el costo del capital invertido; puede observarse, deduce Stewart, en términos del beneficio económico, que es capitalizado por el mercado, y este valor adicional percibido por el mercado, es lo que se conoce como MVA.

Este valor (MVA) se calcula al restar al valor de mercado de las acciones el valor que los accionistas aportaron a la empresa (Amat, 1999):

$$MVA = \text{Valor de mercado de las acciones} \quad (\text{fórmula 14}) \\ - \text{Aporte de los accionistas}$$

El valor de mercado provendrá del valor de la cotización en la bolsa, para las empresas que coticen o del referente de un mercado activo; este valor indicaría entonces el valor adicional generado para el accionista.

En este orden de ideas, el MVA, es una medida de acumulación de generación de riqueza, dado que el valor de mercado ya tiene incorporado el riesgo asociado a la compañía y en teoría debe reflejar el valor de los flujos de caja esperados de una compañía, dos elementos que tiene en cuenta el potencial inversor antes de comprar un título.

#### **7.4. Rentabilidad en instituciones bancarias**

La rentabilidad se define como la capacidad que tienen las instituciones para generar beneficios en relación con los elementos que emplean en sus operaciones (Soriano, 2010).

Por consiguiente, las instituciones bancarias captan depósitos sin intereses y realizan préstamos fijando tasas de interés, generando ganancias por sus actividades como cualquier otro negocio (Blinder y Baumol, 2009).

La Superintendencia de Bancos califica al rendimiento sobre patrimonio (ROE) y sobre activos (ROA) como principales medidas de rentabilidad de los bancos, por lo que es pertinente analizar los efectos que variables internas y externas de las operaciones bancarias puedan generar en su evolución.

El ROE representa la rentabilidad generada por la empresa para sus accionistas y, por lo tanto, está relacionada con la creación de valor para el inversor. La fórmula del ROE resulta de la relación entre el beneficio del ejercicio y el patrimonio neto, como lo define Capelletto, Martins y Corrar (2008):

$$ROE = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Patrimonio}} \quad (\text{fórmula 15})$$

Por otra parte, el ROA se relaciona con el rendimiento del capital invertido en la empresa y se calcula a partir del beneficio con respecto a los activos totales:

$$ROA = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Patrimonio}} \quad (\text{fórmula 16})$$

La rentabilidad sobre activos mide la rentabilidad económica relacionando utilidades antes de intereses e impuestos con los activos. La rentabilidad sobre el patrimonio mide la rentabilidad financiera de las instituciones y relaciona las utilidades netas con el patrimonio (García, Martínez, y Fernández, 2018).

Por su parte, Morlás (2015) sostiene que la rentabilidad de la banca se mantendrá mientras sus administradores estén alineados con las condiciones del sector, en cuanto al avance tecnológico y el apoyo al desarrollo del comercio y el crecimiento de pequeñas empresas y emprendimientos.

#### **7.4.1. Medición de rentabilidad en el sistema bancario**

Una de las principales razones de por qué no existe un consenso sobre lo que ocurre en el sector bancario, es porque existen diversos mecanismos para medir la rentabilidad bancaria y las conclusiones que se pueden obtener de cada uno son muy disímiles en general.

Según, García, Rodríguez y Salvato (1998) en su estudio llamado *Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela*, una manera de analizar la rentabilidad de la actividad bancaria es a través de los márgenes contabilizados en el estado de resultados que reflejan los bancos. Este procedimiento que se conoce como los resultados en cascada, permite examinar cada etapa de negocio de la intermediación, para determinar en cuáles de estas etapas se produjeron ganancias o pérdidas en el ejercicio.

Por otro lado, existen dos indicadores que se utilizan normalmente para medir los niveles de rentabilidad, el ROA (retornos sobre activos) y el ROE (retornos sobre patrimonio). La rentabilidad medida como retornos sobre el patrimonio (ROE) tiene como principal desventaja que no considera el apalancamiento financiero y el riesgo que se asocia a esto, en cuanto a las ventajas existentes, la principal es que incorpora el análisis sobre actividades fuera de balance.

El análisis realizado en base a la rentabilidad sobre activos (ROA) presenta como principal inconveniente que no se capturan las actividades fuera de balance y como ventaja que elimina la distorsión que se produce en cuanto a apalancamiento.

Cervera (2006) realiza una mejora en el indicador que incorpora un costo de riesgo, la que mide como la posibilidad de suceso de impago o pérdida esperada. En particular, crea 3 indicadores, el primero controla el riesgo de las ganancias (RAROC), el segundo controla el riesgo del capital (RORAC) y el último controla ambos riesgos (RARORAC).

Cualquiera sea el método utilizado para el análisis, la medición debe estar sujeta a la existencia de una convención que avale y acepte su uso para lograr y asegurar la comparabilidad, la facilidad de lectura y entendimiento de terceras personas. En ese sentido tanto la utilización del ROE como el ROA están amparados por la literatura para su utilización.

Contrariamente, la utilización del Método de Márgenes sobre Activos, no cuenta con una aceptación general en la literatura, explicado principalmente porque la composición del margen está sujeto a distintos criterios lo que limita su comparabilidad y entendimiento general.

#### **7.4.2. Rentabilidad en las IMF**

Que las instituciones sean rentables es esencial para mejorar el impacto social de las microfinanzas. Es de vital importancia que las IMF encuentren un equilibrio entre el cumplimiento de su objetivo financiero de sostenibilidad y su objetivo social de lograr un mayor alcance y promover la inclusión financiera y social.

Para el caso del ROA y el ROE en las IMF podemos mencionar 2 aspectos como principales impulsores de resultados favorables: uno, la reducción de provisión (asociado a la mejoría en la calidad de la cartera); y dos, el crecimiento de la cartera de créditos junto con la disminución del índice de gastos operativos que tienen un mayor peso dentro de la estructura de gastos de las Instituciones de Microfinanzas.

El sector ha venido trabajando en mejorar su eficiencia operativa a través de la adopción de nuevas tecnologías, logrando bajar así el índice de gastos operativos y logrando llegar a mayor cantidad de clientes. Son necesarios los esfuerzos por mantener una cartera de créditos con calidad (bajos índices de mora) y mejorar la eficiencia operativa para impulsar los resultados positivos en la rentabilidad de este tipo de instituciones. El nivel de rentabilidad de las instituciones microfinancieras se ve principalmente afectado cuando disminuyen los ingresos generados por la cartera crediticia, pese a que exista una constante reducción de los gastos operativos.

## 8. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Sistema financiero

1.1.1. Función del sistema financiero

1.1.2. Clasificación del sistema financiero nacional

1.1.2.1. Sistema financiero regulado

1.1.2.2. Sistema financiero no regulado

1.1.3. Sector de las microfinanzas

1.1.4. El sector de microfinanzas en Guatemala

1.1.5. Instituciones microfinancieras -IMF's- concepto y entorno nacional

1.1.6. Metodologías crediticias de las IMF'S

1.1.6.1. Grupos solidarios

1.1.6.2. Crédito individual

1.1.7. Empresa de estudio

1.1.7.1. Área de cobertura

#### 1.2. Inductores y modelos financieros de valor

- 1.2.1. Inductores de valor
  - 1.2.2. Modelos financieros basados en inductores de valor
    - 1.2.2.1. Modelo de utilidad económica (EP)
    - 1.2.2.2. Modelo de Rappaport
    - 1.2.2.3. Modelo Balanced Scorecard
  - 1.3. Indicadores financieros de la generación de valor
    - 1.3.1. Medidas basadas en datos contables
    - 1.3.2. Medidas basadas en rentabilidad residual
      - 1.3.2.1. Beneficio económico (Residual Income o Economic Profit)
      - 1.3.2.2. Cash Value Added
      - 1.3.2.3. Valor económico agregado (EVA)
    - 1.3.3. Medidas basadas en flujos de caja
    - 1.3.4. Medidas asociadas al valor de mercado
      - 1.3.4.1. El TRS (rentabilidad del accionista)
      - 1.3.4.2. Market Value Added
  - 1.5. Rentabilidad en instituciones bancarias
    - 1.4.1. Medición de rentabilidad en el sistema bancario
    - 1.4.2. Rentabilidad en las IMF
2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS
4. ANÁLISIS DE COSTOS / ANÁLISIS FINANCIERO

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

## ANEXOS



## **9. METODOLOGÍA**

El trabajo de investigación a realizar se enmarca bajo el enfoque de estudio mixto (cualitativo-cuantitativo), de diseño no experimental, longitudinal y de alcance descriptivo.

### **9.1. Enfoque de la investigación**

La investigación será de enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) por las siguientes razones:

Cualitativo, ya que se utilizarán métodos de recolección de datos sin medición numérica como descripciones y observaciones. Este enfoque permitirá hacer la comparación entre la situación previa a la elaboración del estudio y los cambios posteriores, proporcionando una profundidad en la información para determinar si existió o no una mejora en la situación planteada.

Cuantitativo, al utilizarse la recolección, el análisis y la estadística de datos numéricos para establecer e interpretar con exactitud los patrones provenientes de métodos de medición financieros ya establecidos y la propuesta de los nuevos indicadores que tendrán su base en los inductores de valor.

### **9.2. Diseño de la investigación**

Esta investigación será de tipo, no experimental, prospectivo.

No experimental porque no se podrán manipular las variables, se observarán situaciones ya existentes y no provocadas intencionalmente. Los datos a reunir se obtendrán directo de la data financiera registrada y generada por la empresa y su personal administrativo.

Prospectivo ya que se recolectarán los datos en dos momentos distintos en el tiempo (previo y después de la implementación del estudio) para posteriormente analizar los cambios transcurrido un determinado tiempo en el futuro.

### **9.3. Tipo de estudio**

Este será un estudio con alcance del tipo descriptivo, ya que se pretende expresar de manera simple la realidad empresarial con la mayor fidelidad posible, pero sin profundizar en las causas o consecuencias de la situación estudiada. Todos los hallazgos encontrados durante la comparación entre la situación inicial y final, serán descritos junto con cada una de las mejoras que se obtendrán tras la implementación del modelo financiero propuesto.

### **9.4. Variables e indicadores**

A continuación, se describirán las variables e indicadores que se utilizarán en el desarrollo del estudio:

- **Productividad:** es la relación de los servicios (financieros y no financieros) producidos por la empresa y los recursos utilizados para conseguirlos durante un periodo determinado.

- Rentabilidad: es la relación entre los ingresos de la empresa y el dinero invertido por la misma para obtenerlos.
- Costo: valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de los servicios que brinda la empresa.
- Ingresos: entrada de dinero por motivo de las actividades y servicios, tanto financieros como no financieros, que realiza la empresa.
- Variables operacionales: se refiere a todas aquellas actividades de la empresa que tienen relación con las áreas que se encargan de generar los servicios financieros y no financieros de la misma.
- Egresos: operaciones que al llevarlas a cabo producen una disminución de los beneficios económicos que producen dichas operaciones.
- Estrategias: conjunto de acciones que alinean las metas y objetivos de la organización.
- Eficiencia: se refiere a la capacidad de alcanzar los objetivos operacionales y de servicio de la empresa con éxito y sin desperdicio.
- Inductores de valor: son las entradas y actividades clave que impulsan los resultados operativos y financieros de la empresa.
- Indicadores financieros: es una magnitud relativa de dos valores numéricos seleccionados tomados de los estados financieros de la empresa.

Tabla IV. **Cuadro de variables e indicadores**

Nombre variable	Tipo de variable	Indicador	Instrumento
Diagnóstico de la situación actual	Variables ordinal y discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel satisfacción con modelo financiero existente.</li> <li>• Número de indicadores financieros existentes (liquidez, rentabilidad, endeudamiento).</li> <li>• Nivel de efectividad del modelo existente para impulsar la rentabilidad.</li> <li>• Medición de impacto según escala de guía de observación directa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista</li> <li>• Guía de observación directa</li> </ul>
Diseño del modelo financiero y sus indicadores	Variables ordinal, discreta y continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor económico agregado (EVA).</li> <li>• Costo promedio ponderado capital (WACC).</li> <li>• Utilidad operacional después de impuestos (UODI).</li> <li>• Medición de impacto según escala de guía de observación directa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de datos históricos</li> <li>• Guía de observación directa</li> <li>• Hoja de cálculo electrónica en Excel</li> </ul>
Evaluación de los beneficios esperados	Variables ordinal, discreta y continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso neto.</li> <li>• Retorno sobre inversión (ROI).</li> <li>• Rentabilidad financiera (ROE).</li> <li>• Para todos los indicadores 3 meses antes de implementación vs tendencia 3 meses después.</li> <li>• Medición de impacto según escala de guía de observación directa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de datos históricos</li> <li>• Guía de observación directa</li> <li>• Hoja de cálculo electrónica en Excel</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## **9.5. Población y muestra**

Esta sección presenta la delimitación de la población seleccionada como objeto de estudio, así como la definición de la muestra que se utilizará. Esta será de tipo no probabilístico intencional ya que se eligió en base a los conocimientos y criterios del investigador por su experiencia con la muestra.

### **9.5.1. Población**

La población objeto de estudio comprende principalmente personal administrativo del área financiera como fuente principal de información y los registros financiero-contables relacionados a la actividad principal de la compañía, que es el otorgamiento de créditos, estos pueden ser: rendimiento y colocación de la cartera de créditos, ingresos por comisiones, gestión de cobranza entre otros.

### **9.5.2. Muestra**

La muestra estará conformada por seis personas, quienes conforman la totalidad del área financiera de la empresa, entre ellos tres auxiliares de contabilidad, un encargado de planillas, un contador general y el gerente financiero. Los mismos fueron seleccionados por ser los encargados de la gestión y administración de los documentos financiero-contables cálculo y registros históricos de la rentabilidad en el sistema SIEM generado a través del proceso de otorgamiento de créditos. La información que se tomará como muestra corresponderá a los años 2019-2020 contiendo ingresos, egresos y costos de todo lo relacionado con la operación y actividades relacionadas con la actividad principal de la empresa.

## **9.6. Fases de la investigación**

Para cumplir con los objetivos planteados en este trabajo de investigación se desarrollarán cinco fases las cuales se describen a continuación:

### **9.6.1. Fase 1: revisión de la bibliografía existente**

Durante la primera fase se hará una revisión de la literatura existente para construir un marco teórico que de fundamento a la investigación y permita identificar la solución más adecuada a la problemática planteada. Se consultarán los registros de la empresa de estudio para brindar aspectos generales sobre la misma y un entorno general del sector de la industria en donde se desenvuelve. Para ello, se recurrirá a fuentes bibliográficas, digitales, publicaciones de revistas, tesis de maestría, doctorales etc. para indagar, sintetizar y organizar toda la información relacionada con el estudio.

### **9.6.2. Fase 2: diagnóstico de la efectividad del modelo financiero y sus indicadores para impulsar la rentabilidad, previo a implementar la solución del problema planteado**

Para conocer, previo a la elaboración del estudio, la forma en que la empresa mide, documenta y gestiona sus resultados financieros, se utilizará la técnica de observación directa (ver apéndice 3). Se estudiará cómo se origina, se almacena, se analiza y se usa dicha información para la toma de decisiones estratégicas que son responsabilidad de la Gerencia General. Con esto se pretende determinar el nivel de valor que el modelo y sus indicadores están brindando para impulsar la de rentabilidad de la empresa.

Se complementará el análisis de esta fase utilizando la técnica de entrevistas (ver apéndice 4) a las gerencias y personal del área de finanzas para conocer su opinión sobre la efectividad y nivel de satisfacción que se tiene con el modelo existente, previo a la elaboración del estudio, se buscará indagar que necesidades existen y son necesarias tratar en el diseño del nuevo modelo.

Se describirá a detalle el modelo de gestión financiera y sus indicadores (liquidez, rentabilidad, endeudamiento, entre otros.) utilizado en la empresa previo al planteamiento de la solución. Esto servirá como punto de partida para abordar las oportunidades de mejora en las siguientes fases.

### **9.6.3. Fase 3: diseño de la solución y presentación de resultados de la implementación del modelo financiero basado en inductores de valor**

En la fase tres, se procederá a diseñar el modelo financiero con base en inductores de valor que mejor se adapta a las necesidades de la empresa. Para la elaboración de dicho modelo se tomará un enfoque de creación de valor utilizando la medición del valor económico agregado (EVA), costo promedio ponderado (WACC) y la utilidad operacional después de impuestos (UODI) como indicadores, luego se recopilarán datos de las actividades operacionales para identificar aquellas responsables de crear o destruir valor para la empresa y se utilizará la técnica de observación directa (ver apéndice 3) para entender si el modelo propuesto está alineado con los objetivos de la organización y el obtener el visto bueno de la Gerencia Financiera.

Todo el registro de datos históricos, gráficos y cálculos de los indicadores se realizarán en una hoja de cálculo de Excel, en la misma se registrarán las

variables operacionales que tengan mayor incidencia sobre los resultados de rentabilidad de la organización.

Se presentarán además los resultados obtenidos tras la implementación del nuevo modelo financiero, se recolectará la información necesaria para describir, apoyándose de la observación directa (ver apéndice 3) e indirecta, el impacto de este sobre la rentabilidad y la planeación estratégica. Los datos recolectados serán registrados en una base de datos de Excel para posteriormente clasificarlos y analizarlos para validar la utilidad del modelo.

**9.6.4. Fase 4: discusión de resultados. Determinar como la implementación del modelo contribuyó a generar valor a través de la toma de decisiones estratégicas y a mejorar los resultados financieros**

Esta fase contendrá la comparación descriptiva, junto con un análisis de rentabilidad, del estado previo a la implementación, que se describió en la fase dos, contra los resultados posteriores a la implementación planteada en la fase cuatro. Es aquí donde se levantará una segunda recopilación de datos estadísticos en el tiempo para corroborar que se hayan cumplido con los objetivos de la investigación. Con todos los datos analizados, tanto cualitativos como cuantitativos, se procederá a desarrollar las conclusiones que permitan describir como la implementación del modelo financiero basado en inductores de valor logro optimizar la rentabilidad de la empresa y lo que este puede aportar a futuro. La ventana de tiempo que se utilizará será la tendencia de los indicadores tres meses previos a la implementación contra la tendencia registrada durante tres meses posteriores a la implementación. Los indicadores clave a comparar en esta fase serán el retorno sobre inversión (ROI), rentabilidad financiera (ROE) e ingreso neto.

## 10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

En esta sección se especificará, para cada una de las fases, las técnicas cualitativas o cuantitativas que se utilizarán para analizar los datos obtenidos. Se hará uso de la estadística descriptiva con el propósito de presentar la información de manera fácil de ver, entender y explicar.

En la primera fase de la investigación se utilizará la organización, síntesis y resumen de la información que se obtendrá de la revisión bibliográfica para la elaboración del marco teórico que dará sustento al estudio.

Durante la segunda fase será preciso determinar y evaluar la situación previa a la elaboración del estudio. Para entender la forma en que la información financiera es procesada y aprovechada, se recopilará información a través de la entrevista estructurada (ver apéndice 3) y la técnica de observación directa (ver apéndice 4). Los resultados serán tabulados en una tabla de frecuencias y presentados en diagramas de sectores. Esto se combinará con la recolección de información sobre las mediciones financieras que serán registradas en un archivo digital utilizando el paquete informático Microsoft Excel donde se realizara un análisis de correlación que determine si existe relación entre estas y la rentabilidad.

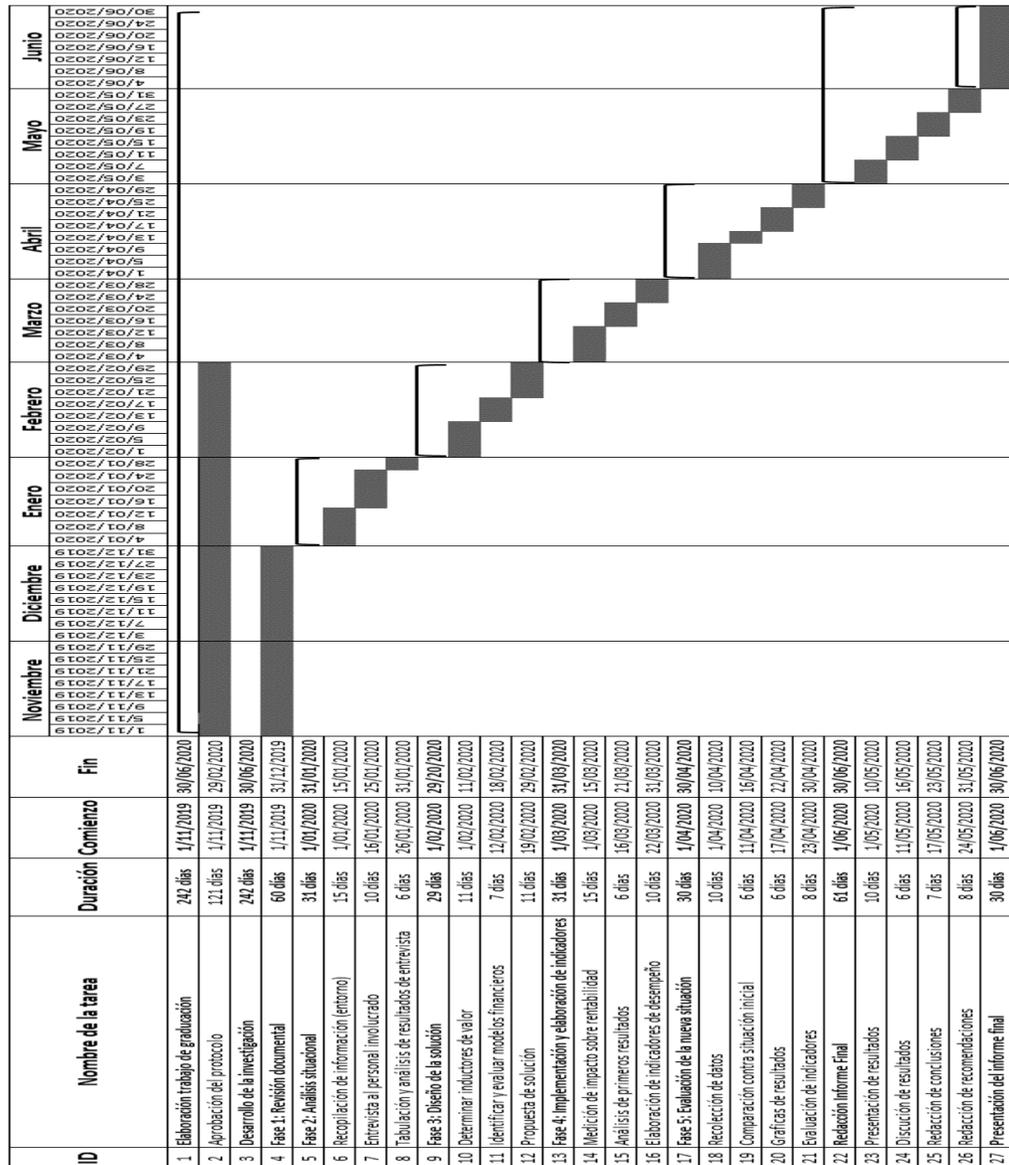
En la tercera fase se medirá la fiabilidad del modelo y los nuevos indicadores propuestos, se presentará la información en forma estadística con un análisis descriptivo acompañado por la tabulación, clasificación, gráficos de líneas, barras y media aritmética de cada variable ya establecida. Lo anterior con el objetivo de tener la mayor cantidad posible de información que permita

comprobar que el modelo es congruente con la creación de valor y optimización de la rentabilidad. También se categorizará la utilidad de cada uno de los indicadores en cuanto a su contribución en la toma de decisiones gerenciales en muy efectivos o poco efectivos.

Para finalizar, en la cuarta fase se procederá a graficar (gráficos de líneas y barras) y a realizar un análisis comparativo de la situación previa y post implementación del modelo financiero propuesto. Se hará uso de diagramas de líneas y barras en los que se presentará la comparación por mes de la siguiente manera: resultados tres meses antes de la implementación contra resultados tres meses después de la implementación. Esto permitirá comprobar el beneficio obtenido y la validez del modelo. Adicional los gráficos de línea se utilizarán como control del comportamiento de los indicadores planteados con el objetivo que estos se mantengan en los niveles deseados.

# 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura 4. Cronograma de actividades.



Fuente: elaboración propia.



## **12. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO**

Para garantizar la factibilidad de la investigación se cuenta con los recursos intelectuales, humanos, materiales y financieros que a continuación se describen:

### **12.1. Intelectuales**

Es toda información a la que se tendrá acceso, hojas de cálculo, libros contables, estados financieros, conocimientos de los colaboradores, histórico de tendencias, entre otros, y que será utilizada para comprender la situación previa a la elaboración del estudio y que también será base para la construcción de la solución del problema. El investigador ya cuenta con la autorización para acceder a la información de la empresa, comprometiéndose a resguardar la misma a través de un acuerdo de confidencialidad.

### **12.2. Humanos**

El propio investigador es el principal recurso de esta categoría, este será el responsable directo de cumplir con el avance del estudio y aportará principalmente su tiempo y conocimientos. En apoyo al investigador estará el asesor que asegurara que el estudio cumpla con los requisitos técnicos relacionados al Área de la Gestión Industrial en la que se desarrollará el estudio y los colaboradores de la empresa a quienes se entrevistará para obtener y reflejar en el reporte escrito la información que estos brinden sobre el entorno general del problema.

### **12.3. Materiales**

Se refiere a todos los medios físicos que serán utilizados para alcanzar los objetivos de la investigación, para este caso en específico se hará uso de equipo de cómputo, impresora, hojas, tintas, insumos de oficina, las instalaciones de la empresa de estudio, entre otros, estos recursos permitirán recopilar y revisar la información necesaria para brindar la solución que mejor se adecua al problema planteado. Se hará uso también de la impresión de todos aquellos reportes que sean necesarios durante cada una de las fases de la investigación hasta la presentación del informe final.

### **12.4. Financieros**

Se refiere a los gastos relacionados con el tiempo y recursos que el investigador empleará para realizar la investigación, además se incluye el pago al asesor quien será guía y parte importante para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Tanto la empresa beneficiada como el investigador financiarán la totalidad de los gastos descritos en esta sección quedando distribuidos de la siguiente forma:

Tabla V. Recursos financieros

Descripción	Responsable	Monto
Insumos de oficina (papelería y útiles)	Investigador	Q 300.00
Impresiones	Investigador	Q 500.00
Asesor	Investigador	Q 2,500.00
Gastos imprevistos investigador	Investigador	Q 1,000.00
Total inversión investigador		Q 4,300.00
Gastos relacionados con la implementación	Empresa	Q 7,000.00
Total inversión		Q 11,300.00

Fuente: elaboración propia.

El investigador deberá contar con un presupuesto aproximado de Q 4,300.00 que representan el 38 % de la inversión; mientras que la empresa cubrirá los gastos derivados de la implementación de la solución que se estiman en Q 7,000.00 que representan el 62 % de la investigación; lo que hace un presupuesto total de Q 11,300.00 para desarrollar la investigación.



### 13. REFERENCIAS

1. Amat, O. (1999). *EVA valor económico agregado: un nuevo enfoque para optimizar la gestión empresarial, motivar a los empleados y crear valor*. Barcelona, España: Norma.
2. Azzone, G., Bertele, U. y Rangone, A. (1994). *Una aproximación a la medida de los resultados basada en recursos*. Trabajo presentado en Congreso Internacional de Costos del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid, España.
3. Blinder, A., y Baumol, W. (2009). *Economía: principios y política*. Ohio, Estados Unidos: Cengage Learning.
4. Calienes, P., Chuco, A. y Marcellini, R. (2018). *Valoración de la empresa ALICORP S.A.A.* (Tesis de maestría). Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/563/Calienes\\_Chuco\\_Marcellini\\_tesis\\_maestria\\_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/563/Calienes_Chuco_Marcellini_tesis_maestria_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
5. Capelletto, L., Martins, E. y Corrar, L. (2008). *Medición de riesgo sistémico en el sector bancario con uso de variables contables y económicas*. São Paulo, Brasil: Banco Central do Brasil.
6. Cercado, E. (2016). *Estrategia de valor para mejorar los resultados económicos de hotelera El Bosque SCRL*. (Tesis de maestría).

Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/2416>

7. Cervera, R. (2006). *La medida de la rentabilidad ajustada al riesgo*. Madrid, España: Wolters Kluwer. Recuperado de <http://pdfs.wke.es/6/8/0/8/pd0000016808.pdf>
8. Copeland, T., Koller, T., y Murrin, J. (2004). *Valoración: medición y gestión del valor*. Barcelona, España: Deusto.
9. Estrada, O. (2012). *Modelo de creación de valor para la rentabilidad de la empresa Cementos Perú S.A.A.* (Tesis de maestría). Universidad Pölitécnica, Catalunya, Perú. Recuperado de <https://www.slideshare.net/funiber/funiber-eduardo-estrada-modelo-de-creacin-de-valor-para-la-rentabilidad-de-la-empresa-cementos-per>
10. Fernández, P. (2001). *Creación de valor para los accionistas*. Barcelona, España: Gestión 2000.
11. Gándara, R. (2008). *Sistema financiero GT*. Guatemala, Guatemala: Jema. Recuperado de <https://enosiyivol.jimdo.com/app/download/10912113995/SISTEMA+FINANCIERO+GT.pdf?t=1489802307>
12. García, G., Rodríguez, B. y Salvato, F. (1998): *Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela*. Caracas, Venezuela: IESA.

13. García, O., Martínez, G., y Fernández, G. (2018). *Manual del asesor financiero*. Madrid, España: Paraninfo.
14. García, S. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Medellín, Colombia: Bernalibros.
15. Gómez, L. (2013). *Formulación de elementos de gerencia de valor, con énfasis en Inductores de valor en la empresa Metropolitana de Aseo S.A E.S.P.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/9631/>
16. Gutiérrez, M. (2009). *Las microfinanzas: el sistema financiero en Guatemala*. Santiago, Chile: Cepal. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5189/S0900424\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5189/S0900424_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Hall, J. (1998). *Variables determining shareholder value of industrial companies listed on the Johannesburg Stock Exchange*. (Tesis doctoral). Universidad de Pretoria, Sudáfrica. Recuperado de <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/26921/00front.pdf>
18. Kaplan, S. y Norton, P. (2006). *Cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona, España: Gestión 2000.
19. Madden, J. (1999). *Cash flow return on investment valuation*. Oxford, Inglaterra: Butterwoth-Heinemann.

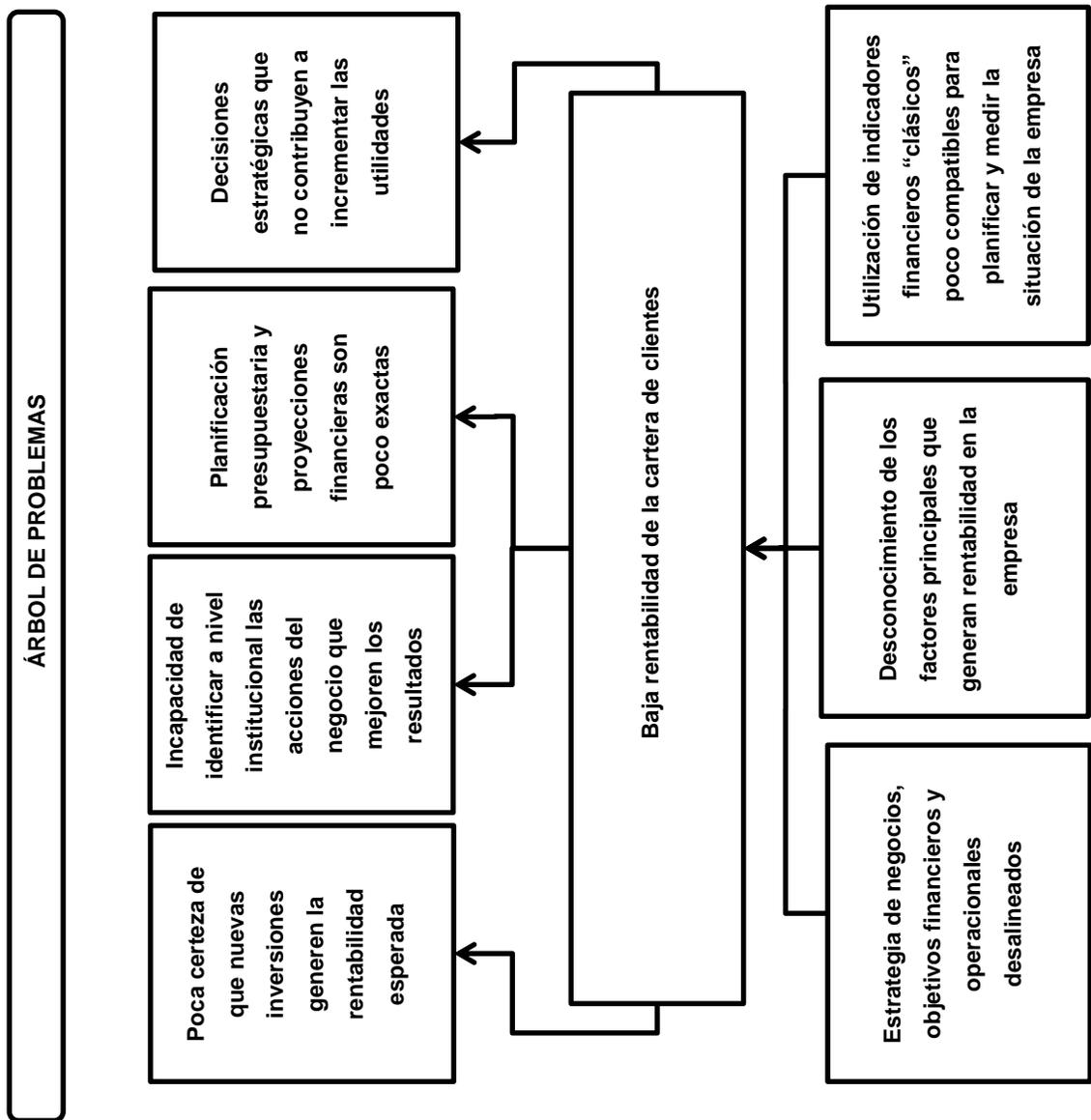
20. Meléndez, T. (2014). *Los value drivers financieros y su incidencia en la toma de decisiones en la industria automotriz del Grupo Empresarial Fortaleza*. (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Amboto, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/7627/1/TMGE003-2014.pdf>
21. Milla, A. (2011). *Creación de valor para el accionista*. Madrid, España: Días de Santos.
22. Morlás, M. (20 febrero de 2015). *¿Continuará siendo rentable el negocio bancario en el Ecuador?* [Entrada de Blog]. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/banca.html>
23. Rappaport, A. (1998). *La creación de valor para el accionista*. Madrid, España: Grupo Planeta.
24. Redcamif (2017). *Boletín microfinanciero de Centroamérica y del Caribe*. Recuperado de <https://redimif.org/wp-content/uploads/2018/10/Bolet%C3%ADn-Microfinanciero-de-centroam%C3%A9rica-y-del-Caribe-edici%C3%B3n-9.pdf>
25. Riadi, F., Díaz, J. y Vidal, L. (2003). *Métricas para la medición del desempeño financiero*. Valdivia, Chile: Austral. Recuperado de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwitsqj51-HqAhXsguAKHQqJCP4QFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fdia.net.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2573430.pdf&usg=AOvVaw2qFarN2r02gbPk3IAzNNog>

26. Soriano, J. (2010). *Introducción a la contabilidad y las finanzas*. Barcelona, España: Editorial Profit.
27. Stewart, G. (1991). *The quest for value the EVA management guide*. New York, Estados Unidos: HarperCollins Publishers.
28. Superintendencia de Bancos de Guatemala, SIB (2011). *Estudio del sector microfinanzas*. Recuperado de [https://www.sib.gob.gt/c/document\\_library/get\\_file?folderId=471455&name=DLFE-10346.pdf](https://www.sib.gob.gt/c/document_library/get_file?folderId=471455&name=DLFE-10346.pdf)



# 14. APÉNDICES

Apéndice 1. **Árbol de problemas**



Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 2. Matriz de coherencia

TÍTULO: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO FINANCIERO, CON ÉNFASIS EN INDUCTORES DE VALOR, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA.

Problema de investigación	Preguntas de investigación	Objetivos de investigación	Variables de investigación	Método de solución propuesto	Resultados esperados
<p>Enfoque financiero de medición y análisis de resultados deficiente, no permite identificar las acciones necesarias en el largo plazo que contribuyan a generar valor, impulsar los resultados de rentabilidad y facilitar la toma de decisiones estratégicas en una empresa guatemalteca del sector de las microfinanzas.</p>	<p>¿Cómo la implementación de un modelo financiero con énfasis en inductores de valor contribuirá a optimizar la rentabilidad de una institución microfinanciera?</p>	<p>Implementar un modelo financiero con énfasis en inductores de valor para optimizar la rentabilidad en una institución microfinanciera.</p>	<p>Variables ordinal, discreta y continua</p>	<p>Desarrollar un modelo financiero con énfasis en la creación de valor para optimizar la rentabilidad.</p>	<p>Obtener el modelo que mejor se adapte a las necesidades de una empresa del sector de las microfinanzas para optimizar la rentabilidad.</p>
	<p>¿Cuáles son las herramientas financieras utilizadas para la gestión de costos y la medición de resultados financieros en la empresa?</p>	<p>Identificar las herramientas de gestión de costos y medición de resultados financieros utilizadas por la empresa previo a la elaboración del estudio.</p>	<p>Variables ordinal y discreta</p>	<p>Realizar un diagnóstico sobre como se utilizan las herramientas financieras para impulsar la rentabilidad dentro de la industria de las microfinanzas.</p>	<p>Obtener la información necesaria para proponer un modelo financiero que impulse la rentabilidad.</p>
	<p>¿Cuál es el modelo financiero más adecuado y sus indicadores que permita optimizar la rentabilidad e identificar las variables operacionales responsables de crear o destruir valor para la empresa?</p>	<p>Diseñar el modelo financiero más adecuado y sus indicadores para optimizar la rentabilidad e identificar las principales variables operacionales responsables de crear o destruir valor para la empresa.</p>	<p>Variables ordinal, discreta y continua</p>	<p>Seleccionar el modelo financiero, sus indicadores e identificar las variables operacionales que crean valor para satisfacer las necesidades de optimizar la rentabilidad de la empresa.</p>	<p>Determinar el modelo financiero ideal y sus indicadores para impulsar la rentabilidad de la empresa.</p>
<p>¿Qué beneficios se obtendrán después de la implementación del modelo financiero y sus indicadores?</p>	<p>Evaluar los beneficios en la empresa con la implementación del modelo financiero y sus indicadores.</p>	<p>Variables ordinal, discreta y continua</p>	<p>Comparación seis meses atrás de la situación previa al desarrollo de la investigación vs resultados seis meses durante la implementación.</p>	<p>Validar la efectividad del modelo implementado para optimizar la rentabilidad de la empresa.</p>	

Fuente: elaboración propia.



### Apéndice 3. Modelo de guía de observación directa

Indicador	Concepto	SI	No	Impacto					
				1	2	3	4	5	
Nivel de satisfacción y efectividad del modelo existente	<b>Diagnóstico de la situación actual</b>								
	1	Existe cálculo de indicadores financieros tradicionales (liquidez, endeudamiento, rentabilidad, etc.).							
	2	Tienen peso los indicadores financieros tradicionales sobre la toma de decisiones estratégicas en la organización.							
	3	Existen indicadores financieros que permitan analizar un horizonte de largo plazo enfocados en la creación de valor.							
	4	Conoce la empresa su posición financiera (valor de la empresa) y está documentado.							
	5	La documentación financiera es de fácil acceso y consulta.							
	6	Los resultados financieros son compartidos con toda la organización.							
Valor económico agregado, costo promedio ponderado de capital, utilidad operacional después de impuestos	<b>Diseño del modelo financiero y sus indicadores</b>								
	1	El modelo está alineado con los objetivos de la organización.							
	2	El personal del área de finanzas es capaz de obtener la información de los indicadores el modelo sin complicación.							
	3	Se demostró que las variables identificadas como claves en el modelo tengan una fuerte correlación con la rentabilidad.							
	4	Se tiene el visto bueno de la Gerencia Financiera para implementar el modelo elegido.							
	5	El modelo toma en cuenta las variables operacionales identificadas como las de mayor influencia sobre la creación de valor.							
Ingreso neto, retorno sobre inversión, rentabilidad financiera	<b>Evaluación de los beneficios esperados</b>								
	1	Es ahora factible para la gerencia utilizar los indicadores del nuevo modelo para planear sobre las acciones necesarias para mejorar la rentabilidad.							
	2	Los indicadores establecidos permiten planificar a largo plazo para impactar las variables de rentabilidad e ingreso neto.							
	3	Se conocen ahora las variables operacionales en las que se tiene que enfocar la organización para estimular el crecimiento de su rentabilidad financiera.							
	4	Es perceptible para la gerencia lo ágil que es el modelo para apoyar la toma de decisiones estratégicas.							
	5	Con el nuevo modelo es más fácil identificar las áreas de oportunidad para la optimización de la rentabilidad.							

Escala de impacto de variables	
1	Bajo
2	Moderado
3	Intermedio
4	Alto
5	De gran impacto

Fuente: elaboración propia.



#### Apéndice 4. **Modelo de entrevista estructurada**

1. ¿Conoce si existe algún modelo financiero diseñado especialmente para impulsar la rentabilidad en la empresa?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

2. Que tan de acuerdo está con la siguiente afirmación: La información financiera que se presenta mensualmente a la gerencia es siempre utilizada en el proceso de toma de decisiones estratégicas para la organización.

Muy de acuerdo \_\_\_\_\_

De acuerdo \_\_\_\_\_

Algunas veces \_\_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_\_

Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_\_

3. De 1 a 5, siendo 5 el máximo ¿cómo calificaría la agilidad con la que se toman las decisiones estratégicas por parte de la gerencia?

4. ¿Sabe si se cuentan con indicadores financieros adicionales a los que presenta la contabilidad clásica mensuales (liquidez, solvencia, rentabilidad, endeudamiento, etc.) para el análisis y presentación de los resultados?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

5. De 1 a 5, siendo 5 el máximo ¿cómo calificaría la capacidad de los indicadores financieros clásicos de describir la situación financiera en la que se encuentra la empresa?

Continuación apéndice 4.

6. Que tan de acuerdo está con la siguiente afirmación: Los indicadores clásicos contables que se utilizan en la empresa son óptimos para generar valor y mejorar los resultados financieros a largo plazo.

Muy de acuerdo \_\_\_\_\_

De acuerdo \_\_\_\_\_

Algunas veces \_\_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_\_

Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_\_

7. ¿Los resultados financieros son compartidos con todos los niveles de la organización?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

8. ¿Cree que mejorarían los resultados de rentabilidad de la empresa si se hiciera ver a todos los niveles de la organización cual es el impacto de su trabajo sobre estos?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

9. ¿Considera que es necesario complementar el análisis clásico financiero con indicadores para la planeación del largo plazo?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

10. ¿Cree que la implementación de un modelo financiero enfocado en la creación de valor y aumento de rentabilidad incrementara los beneficios de la empresa?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Fuente: elaboración propia.