



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA INGENIERÍA FINANCIERA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera  
Financiera**

**Tema:**

---

**“Análisis de la eficiencia técnica de las cooperativas de ahorro y crédito del  
segmento uno, de la zona 1 y 2 del Ecuador”**

---

**Autora:** Moreno Corrales, Daysi Lizeth

**Tutor:** Dr. Naranjo Santamaría, Joselito Ricardo, Mg.

**Ambato-Ecuador**

**2022**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría, Mg. con cédula de identidad N°1802621241, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO, DE LA ZONA 1 Y 2 DEL ECUADOR”** desarrollado por Daysi Lizeth Moreno Corrales, estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero 2022

**TUTOR**



---

Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría, Mg.


C.I.: 1802621241

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Daysi Lizeth Moreno Corrales con cédula de identidad No. 0550095111, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema **“ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO, DE LA ZONA 1 Y 2 DEL ECUADOR”** así también como los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Enero 2022

**AUTORA**



.....  
Daysi Lizeth Moreno Corrales

C.I. 0550095111

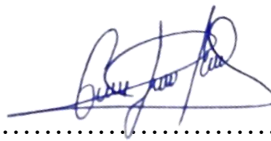
## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Enero 2022

**AUTORA**



.....  
Daysi Lizeth Moreno Corrales

C.I. 0550095111

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

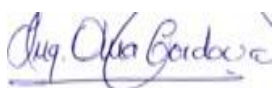
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO, DE LA ZONA 1 Y 2 DEL ECUADOR”** “, elaborado por Daysi Lizeth Moreno Corrales, estudiante de la Carrera Ingeniería Financiera el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2022



Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



Ing. Ana Córdova

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dra. Mayra Bedoya

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación está dedicado a Dios, quien ha sido mi luz, la fuerza que me sostiene y cuida de mí. Dedico este trabajo a mi Madre quien me ha sabido ayudar en todo momento quien ha sido mi refugio y mi pilar fundamental, aquella Señora que siempre me dio fortaleza y mucha fe, a mi padre y a mis hermanos quienes han sido compañeros de esfuerzos, desvelos, cansancio, así como en los triunfos y alegrías. Como no dedicar este trabajo a mis abuelitos quienes se han preocupado por mi futuro. Y han inculcado en el seno de nuestro hogar valores y principios haciéndome una mujer de bien.

**LIZETH MORENO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por los favores recibidos, por la vida, por la familia, por la oportunidad de una profesión, por permitir que mi vida esté a su servicio; agradezco a la Virgen por este sueño cumplido, y acompañarme siempre. Agradezco a mis padres, por su esfuerzo, por su amor, por su sacrificio, por confiar en mí y por cumplir sus sueños en mí. Agradezco su ejemplo de esfuerzo, dedicación y compromiso. Agradezco a mis hermanos, por ser mi sostén, mis consejeros, mi compañía y risas en momentos de desvelo. Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, por ser el seno del conocimiento y de mi profesión, por abrirme la puerta y brindarme todo lo que soy.

**LIZETH MORENO**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**TEMA:** “ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO, DE LA ZONA 1 Y 2 DEL ECUADOR”

**AUTORA:** Daysi Lizeth Moreno Corrales

**TUTOR:** Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría, Mg.

**FECHA:** Enero 2022

**RESUMEN EJECUTIVO**

Las cooperativas de Ahorro y Crédito en el Ecuador representan un porcentaje significativo en el desarrollo económico ya que estas organizaciones van más allá del interés económico, cuidan el bienestar del socio. Cuya intermediación financiera satisface las necesidades tanto en ahorro como en crédito. La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, ubica a las cooperativas de ahorro y crédito en segmentos denominados 1, 2, 3 y 4, de acuerdo al monto de los activos, número de socios y cantones en los que ejecutan. Para el desarrollo de cada una es importante tener un crecimiento sustentable mismo que de confianza al cliente, pues es la persona que depósito su dinero buscando muy buenos beneficios.

Por esa razón la presente investigación tiene como objetivo analizar la eficiencia técnica de las cooperativas más relevantes de los segmentos, es decir se trabajara con toda la población del segmento uno, enfocado en la zona uno (Atuntaqui-Tulcán) y zona dos (Quito-Valle de los Chillos–Cayambe–Pastaza) del Ecuador durante el periodo 2011-2019. Para este análisis se utilizara la metodología CAMEL donde se podrá valorar el nivel de riesgo al que se encuentra expuestas estas entidades financieras en este estudio tendremos presente a los indicadores de calidad de activos, rentabilidad y liquidez.



Datos que obtendremos de los balances generales y balance de resultados subidos de cada Cooperativa a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, los cuales se adjuntaran en EXCEL y se calculara cada indicador según indica la nota técnica emitida por la SEPS seguido de eso tendremos una comparación entre las cooperativas y los 8 años tomados en cuenta.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO, EFICIENCIA TÉCNICA, RENTABILIDAD, LIQUIDEZ, METODOLOGÍA CAMEL

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**FINANCIAL ENGINEERING CAREER**

**TOPIC:** "ANALYSIS OF THE TECHNICAL EFFICIENCY OF THE SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVES OF SEGMENT ONE, OF ZONE 1 AND 2 OF ECUADOR"

**AUTHOR:** Daysi Lizeth Moreno Corrales

**TUTOR:** Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría, Mg.

**DATE:** Enero 2022

**ABSTRACT**

The Savings and Credit cooperatives in Ecuador represent a significant percentage in economic development since these organizations go beyond the economic interest, they take care of the well-being of the member. Whose financial intermediation satisfies the needs of both savings and credit. The Superintendency of Popular and Solidarity Economy places the savings and credit cooperatives in segments called 1, 2, 3 and 4, according to the amount of assets, number of partners and cantons in which they run. For the development of each one, it is important to have a sustainable growth that is trustworthy to the client, since it is the person who deposits their money looking for very good benefits.

For this reason, the present research aims to analyze the technical efficiency of the most relevant cooperatives of the segments, that is, it will work with the entire population of segment one, focused on zone one (Atuntaqui-Tulcan) and zone two (Quito-Valle de los Chillos-Cayambe–Pastaza) of Ecuador during the period 2011-2019. For this analysis, the CAMEL methodology is used, where the level of risk to which these financial entities are exposed can be assessed in this study of asset quality, profitability and liquidity.

Data that we will obtain from the general balances and balance of results uploaded from each Cooperative to the Superintendency of Popular and Solidarity Economy,

which will be attached in EXCEL and each indicator will be calculated as indicated in the technical note issued by the SEPS followed by that we will have a comparison between cooperatives and the 8 years taken into account.

**KEYWORDS:** SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVES, TECHNICAL EFFICIENCY, PROFITABILITY, LIQUIDITY, CAMEL METHODOLOGY

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Justificación.....	1
1.1.1. Justificación teórica.....	1
1.1.2. Justificación metodológica.....	3
1.1.3. Justificación práctica.....	4
1.1.4. Formulación del problema.....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>

2.1. Revisión de literatura .....	6
2.1.1. Antecedentes investigativos .....	6
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	11
2.1.2.1. Cooperativas de ahorro y crédito .....	11
2.1.2.2. Eficiencia técnica .....	11
2.1.2.3. Metodología CAMEL .....	12
2.1.2.4. Rentabilidad .....	17
2.1.2.5. Liquidez.....	18
2.2. Preguntas directrices y/o hipótesis .....	19
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>20</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
3.1. Enfoque la investigación .....	20
3.2. Modalidad de la investigación .....	20
3.2.1. Bibliográfica – Documental .....	20
3.3. Niveles de investigación .....	21
3.3.1. Investigación exploratoria.....	21
3.3.2. Investigación descriptiva.....	21
3.4. Población y muestra .....	22
3.4.1. Población.....	22
3.4.2. Muestra.....	23
3.5. Descripción del tratamiento de la información .....	23
3.5.1. Plan de procesamiento de la información .....	23
3.5.2. Procesamiento .....	24
3.6. Supra ordenación de variables .....	24
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>26</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
4.1. Resultados y discusión .....	26

4.2. Verificación de las preguntas directrices .....	48
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
5.1. Conclusiones .....	49
5.2. Recomendaciones.....	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1:</b> Indicadores CAMEL.....	13
<b>Tabla 2:</b> Ubicación principal y zonal de las Cooperativas de Ahorro y Crédito .....	22
<b>Tabla 3:</b> Operacionalización de las variables.....	25
<b>Tabla 4:</b> Metodología CAMEL – Año 2011 .....	26
<b>Tabla 5:</b> Metodología CAMEL – Año 2012 .....	28
<b>Tabla 6:</b> Metodología CAMEL – Año 2013 .....	30
<b>Tabla 7:</b> Metodología CAMEL – Año 2014 .....	32
<b>Tabla 8:</b> Metodología CAMEL – Año 2015 .....	34
<b>Tabla 9:</b> Metodología CAMEL – Año 2016 .....	36
<b>Tabla 10:</b> Metodología CAMEL – Año 2017 .....	38
<b>Tabla 11:</b> Metodología CAMEL – Año 2018 .....	41
<b>Tabla 12:</b> Metodología CAMEL – Año 2019 .....	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1:</b> Ubicación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito .....	3
<b>Gráfico 2:</b> Supra ordenación de variables – variable dependiente .....	24
<b>Gráfico 3:</b> Grado de absorción 2011-2019.....	45
<b>Gráfico 4:</b> ROA 2011-2019.....	46
<b>Gráfico 5:</b> Índice de Liquidez .....	47



# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Justificación**

#### **1.1.1. Justificación teórica**

En el Ecuador todo lo relacionado con las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) depende de las disposiciones emitidas por la Ley Orgánica de la Económica Popular y Solidaria (LOEPS); mientras que cada una de las actividades realizadas por este tipo de entidades financieras deben mantenerse reguladas a partir del cumplimiento de lo establecido dentro del Código Orgánico Monetario Financiero, lo cual a su vez será supervisado por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, siendo éste un organismo técnico que se encargará no solo de vigilar, auditar, controlar las actividades de las COAC, sino también de emitir normas, disposiciones e instrumentos para medir la eficiencia técnica de las mismas, para que de esta forma los usuarios se mantengan informados acerca de su posición financiera y rentabilidad (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014).

De acuerdo con Morales (2018) menciona que en la búsqueda de mejores alternativas para el desarrollo de la población ha hecho que el país tenga diferentes modelos de economía. Anteriormente la buena economía estuvo en manos de un pequeño grupo lleno de poder lo cual no favorecía al desarrollo de la población. Hoy en día los intermediadores financieros son los bancos que buscan netamente el interés financiero y las cooperativas de ahorro y crédito las cuales se preocupan por el interés social, de sus socios y su progreso, ambas pelean de forma limpia y transparente por el mercado financiero pues cada una de estas se adapta a la necesidad de demanda de cada cliente (Romero, 2015).

Es así, que el país siempre ha buscado maneras de tener un desarrollo sustentable, sin embargo, nunca se ha dejado manipular por solo un grupo de poder, por lo que el sector cooperativo es de gran desarrollo social y económico, dentro de este desarrollo es importante tomar en cuenta la innovación en todos los aspectos debido a la necesidad

cambiante que presenta la sociedad. Con esto se permite buscar nuevas soluciones a los problemas que se conlleva en la actualidad (Marcillo, 2019).

Es importante también señalar que el sector de las microfinanzas es eje fundamental para el desarrollo del país. Debido que las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) representan una gran parte en los activos y pasivos del sistema financiero nacional, este segmento permite a las personas tener acceso de una manera más sencilla a los productos y servicios que no se pueden acceder en una entidad bancaria. (Mariño, Arregui, Guerrero, & Pérez, 2014).

Para el crecimiento de este sector económico es importante conseguir los objetivos planeados por cada Cooperativa con el uso correcto o adecuado de insumos y recursos. De esa forma se podrá mejorar la eficiencia, misma que nos indicará el desempeño de la unidad económica para generar buenos resultados con el mínimo empleo de recursos.

Según Barba & Gavilánez (2016) señala que las Cooperativas de Ahorro y Crédito en siglas conocido como COAC, son sociedades de personas que cuenta con la autorización de la ley para ser intermediarios financieros. Con los productos que estos ofrecen se busca dar solución a los problemas de los socios de cada una, este sector es muy competitivo debido al gran número de Cooperativas.

Mora (2017) señala que la eficiencia en concepto es la capacidad para conseguir un objetivo con la utilización correcta de insumos o recursos. Es aquella que establece si se combinó de forma correcta los insumos (inputs), en la generación de varias cantidades de productos (outputs) dentro de una empresa o entidad financiera.

Tomando en cuenta las palabras de Martínez, Fernández, & Sierra (2017), podemos manifestar que el análisis de la eficiencia es de gran relevancia para todos los países, especialmente después de alguna crisis, dado que su mejora contribuye a potenciar el desarrollo económico; la elección de las variables del proceso productivo de las cooperativas de crédito debe ser de manera responsable y eficaz para tener un resultado

más real. Es relevante manifestar que existe una restricción de información de las COAC, debido a la reserva de datos que algunas de ellas manejan.

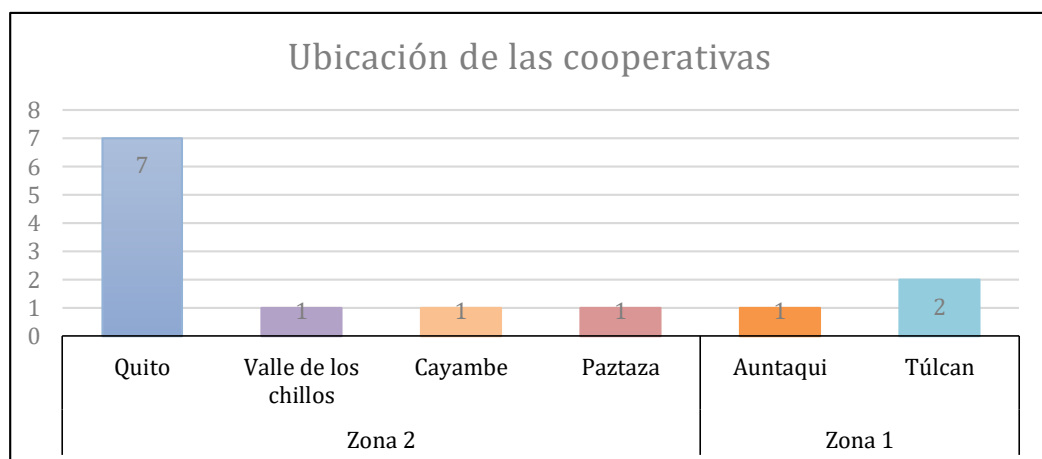
Por lo que se establece que una forma práctica para entablar un análisis de eficiencia de las Cooperativas de Ahorro y Crédito es el método CAMEL; que según Tenecora (2020) es una herramienta usada para identificar el nivel de solvencia y solidez financiera de una entidad en particular, evaluando sus factores financieros, de operación e inclusive el cumplimiento de normas tanto internas como externas para la toma de decisiones finales frente a la situación real de la institución.

### 1.1.2. Justificación metodológica

En la presente investigación se utilizará fuentes secundarias, la información necesaria está en las páginas web de las cooperativas y en la base de datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, pues es la entidad técnica que controla las organizaciones de economía popular y solidaria con personalidad jurídica de derecho público y autonomía administrativa y financiera. Se especifica que la población de este estudio es identificable, sin embargo, no se trabajará con ninguna muestra, pues el total poblacional será tomado en cuenta.

Se analizará la eficiencia técnica de las cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador, especificando que dichas cooperativas se encuentran ubicadas en:

**Gráfico 1:** Ubicación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito



**Fuente 1:** Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

La presente investigación se basará en el uso de información y datos expuestos en los boletines anuales que fueron emitidos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), para la posterior realización de un análisis comparativo de los mismos, enfocándose en las variables financieras tomadas en cuenta, como el número de empleados, de oficinas, los fondos propios, la inversión crediticia, los depósitos, compromisos contingentes y riesgos contingentes; entre otras operaciones financieras que son efectuadas.

### **1.1.3. Justificación práctica**

La investigación aporta de manera positiva al sector cooperativista de modo directo, ya que a través de los datos suministrados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, que son datos de forma anual, genera en el sector cooperativista la competitividad en el manejo financiero a nivel nacional. Por otra parte, los socios se convierten en beneficiarios indirectos que al conocer que tan sano está el manejo financiero del sector se crea confianza en las inversiones que realizan en cada una de las Cooperativas que ellos han considerado realizar sus ahorros.

El análisis financiero que se realizará en las Cooperativas refuerza el conocimiento de los profesionales en Ingeniería Financiera, en consideración a conocer cuentas dentro del sistema como las leyes, reglamentos y procedimientos financieros. Esta investigación es novedosa e innovadora ya que se verificará el desenvolvimiento del sector cooperativista en el segmento 1 de la zona 1 y 2; donde se evidenciará si las estrategias implementadas a lo largo de los años, han permitido obtener una eficiencia técnica adecuada para su sostenibilidad en el tiempo.

### **1.1.4. Formulación del problema**

El inadecuado análisis de la eficiencia técnica de las Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al segmento 1, de la zona 1 y 2 del Ecuador, es lo que tiende a provocar una disminución en su nivel de liquidez, generando a su vez una inadecuada rentabilidad cooperativista a nivel nacional.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Analizar la eficiencia técnica de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, zona 1 y 2 a nivel nacional.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Aplicar los indicadores financieros puntuales de la metodología CAMEL con la información financiera obtenida de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, zona 1 y 2 a nivel nacional.
- Realizar un análisis comparativo de los niveles de eficiencia de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1, zona 1 y 2 por medio de indicadores que permitan identificar los niveles de posicionamiento.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Revisión de literatura**

##### **2.1.1. Antecedentes investigativos**

Cortés (2016) en su investigación referente al análisis financiero a través de la metodología CAMEL, presentó como objetivo general el analizar la evolución financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de la zona 3 del Ecuador, para lo cual integró a 9 instituciones financieras con una metodología CAMEL, obteniendo como resultados que la totalidad de las entidades mantiene un manejo administrativo óptimo; con una rentabilidad altamente afectiva en la COAC 29 de Octubre, San Francisco y Cacpeco y un alto nivel de liquidez de la COAC Riobamba, Cacpeco y la Mushuc Runa.

Por lo que se afirma que ésta investigación se enfoca en el sector cooperativo de la zona 3 del Ecuador, brindando una gran similitud con el presente estudio, debido al sector financiero en el que se enfoca, así como en la metodología CAMEL, que proporciona una pauta clara acerca de los indicadores usados, el procedimiento que debe ser aplicado y las respectivas hipótesis para la adecuada sustentación tanto del tema como de la investigación propuesta.

González et al (2016) efectuaron una indagación basada en el análisis financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador, a través de la metodología CAMEL, obteniendo que el indicador del capital promedio es de 649.15% para el 2014, demostrando la eficiente gestión cooperativa; en la calidad de activos la morosidad total alcanzó el 4.81%, mostrando la gestión para la recuperación de cartera de crédito; la rentabilidad alcanzó el 1.55%, con una alta rentabilidad en relación con el manejo de sus activos y la liquidez alcanzó el 21.65% evidenciando su capacidad de atención a exigencias a corto plazo.

Identificando que al igual que en la presente investigación, el apartado anteriormente mencionado integra todos los indicadores tomados en cuenta dentro del análisis del

sector cooperativo planteado, mostrando claramente el procedimiento que debe ser llevado a cabo, el análisis de los datos e información financiera adquirida de cada una de las entidades financieras, así como la identificación del grado de eficiencia o ineficiencia obtenido para el planteamiento de las hipótesis.

Miniguano (2019) dentro de su estudio enfocado en la evaluación financiera del sector cooperativo de la zona 1, planteo un marco metodológico CAMEL y PERLAS, obteniendo como resultados CAMEL que el indicador de capital es mayor a 1 por lo que el sector cooperativo puede asumir riesgos financieros; en el caso de la rentabilidad se alcanza el 3%, siendo aceptable, pero con necesidad de fortalecimiento y el mayor grado de liquidez se encuentra enmarcado en la COAC Oscus con un 28%, San Francisco con 32%; El Sagrario con 28%, mostrando su eficiencia para enfrentar obligaciones a corto plazo.

Afirmando que ésta investigación al centrarse en el uso de una metodología CAMEL permite evaluar financieramente al sector cooperativo, como una estrategia de identificar su nivel de estabilidad y de realidad económica debido a los múltiples riesgos tanto internos como externos que atentan en contra de su sustentabilidad, puesto que dentro del mercado financiero se ha incrementado la competencia así como la exigibilidad ante los procesos financieros así como la toma de decisiones acorde a sus ambiciones.

Guevara (2018) en su apartado investigativo basado en la segmentación del sector cooperativo del Ecuador, introdujo el uso de herramientas como la CAMEL y PERLAS, obteniendo como resultados que el 76.6% de las entidades financieras cuentan con una calidad de activos del 61.9%, demostrando una eficiencia aceptable en cuanto a la generación de utilidades; en la rentabilidad, alcanzan una puntualización del 5.9% evidenciando la generación de utilidades y en la liquidez se ha obtenido un grado del 46.98%, mostrando su capacidad ante el cubrimiento de exigencias a corto plazo.

Por lo que a partir de esta indagación se reitera que la metodología CAMEL es usada como un sistema de calificación del sector financiero; logrando establecer su realidad frente a sus actividades financieras, lo que ayudará en la determinación de sus sostenibilidad y sustentabilidad, además de su capacidad frente al cumplimiento de

obligaciones tanto internas como externas a corto plazo; permitiendo la toma de decisiones acorde a las necesidades de la entidad financiera.

Aguilar (2020) en su estudio integró el análisis financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Chimborazo Ltda. a través de la metodología CAMEL, obteniendo que la durante el periodo 2016-2016 logro un crecimiento en su rentabilidad del 18.95% y con una calidad de activos del 2.31% es decir su nivel de morosidad alcanzado durante dio lapso de tiempo; sin embargo, su liquidez es del 17.4%, lo que demuestra que la entidad no cuenta con problemas ante el cubrimiento de sus obligaciones.

Se identifica que la investigación anteriormente integrada aporta a la presente, pues integra información clara acerca de la metodología CAMEL, su decisión, ventajas, desventajas, parámetros, indicadores, entre otros; a lo que se suma la recopilación de información desde el 2016 al 2019 de la entidad financiera mencionada, para iniciar con el procedimiento metodológico, lo que brinda conocimientos claros acerca de su manejo, así como de la interpretación de sus resultados.

Guallpa & Urbina (2021), en su investigación referente a las determinantes del desempeño financiero del sector cooperativo ecuatoriano, introdujo como objetivo principal el análisis de dicho sector a través del método CAMEL, obteniendo un ROA general de 0.5% y un ROE de 3.7% por lo que se concluye que el sector financiero cuenta con una capacidad aceptable y un buen desempeño financiero, aunque con un alto índice de riesgo tanto interno como externo.

En base a la indagación anteriormente introducida se establece que el método CAMEL es usado como una forma de identificar y evaluar cualquier riesgo financiero al que se enfrenta la entidad financiera, permitiéndole conocer su situación real para la toma de decisiones, así como para la introducción de estrategias que le permitan corregir o superar dicha situación sin que se exponga a la entidad a niveles de riesgo más altos o de daños en su solvencia y sustentabilidad.

Román & Siranaula (2020) dentro de su apartado basado en la evaluación presupuestaria de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Alfonso Jaramillo León, introdujeron la metodología CAMEL como una forma de medir su nivel de riesgo



financiero; obteniendo que la cobertura patrimonial contempla un 297.07% para el 2019, mostrando un incremento de sus activos y patrimonio; la solvencia alcanza un 65.54% ; la calidad de activos llega al 3.94% de la cartera de crédito morosa; la rentabilidad alcanza al 79.74% como un punto de autosuficiencia y la liquidez fue de 20.13%, permitiéndole hacer frente a sus obligaciones sin problema alguno.

Estableciendo que esta investigación brinda aportes conceptuales acerca de la metodología CAMEL, así como de su aplicación a partir de la obtención de datos e información relevante emitida por la misma Cooperativa de Ahorro y Crédito Alfonso Jaramillo León, para una posterior introducción de fórmulas por cada uno de los indicadores metodológicos, que permitieron obtener datos claros acerca de la situación de la institución para la toma de decisiones.

Berrezueta (2020) en su investigación integró el método CAMEL como una herramienta para identificar el posible riesgo que corre el segmento 1 del sector cooperativo ecuatoriano, obteniendo como resultados que de las 15 entidades financieras, el 93.3% presentan una buena suficiencia de capital; el 53.33% sufre de debilidades financieras por activos improductivos; en la rentabilidad el 100% de las entidades son capaces de soportar shocks internos o externos y de la liquidez, el 93.33% mantienen un nivel óptimo para responder ante exigencias inmediatas de sus clientes.

Por lo que se afirma que este estudio aporta al presente apartado investigativo sobre todo en la forma de analizar cada uno de los indicadores propuestos por la metodología CAMEL a través de la aplicación de fórmulas a partir de la información obtenida de las entidades financieras, mostrando una estructura gráfica que permite una adecuada interpretación de los resultados obtenidos, lo que facilita a la formulación de hipótesis que finalmente sean tomadas como pautas para identificar el nivel de riesgo o la situación financiera de cada entidad.

Buenaño & Cisneros (2018) en su indagación aplicaron el método CAMEL como un instrumento para medir el desempeño financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Nueva Esperanza Ltda. Para desarrollar un modelo de gestión; obteniendo que dicha entidad cuenta con una solvencia del 12.55%, una morosidad del 6.7% y un rendimiento del 0.8%, lo que evidencia un bajo nivel de solvencia financiera a lo que

se suma un rendimiento mínimo y un alto nivel de cartera de crédito morosa, por lo que su sustentabilidad se encuentra en grave riesgo a corto plazo.

Identificando que ésta investigación aporta a la presente con información clara acerca de la metodología CAMEL, los indicadores que deben ser tomados en cuenta en los diferentes casos o en base a los objetivos propuestos, puesto que para medir el desempeño financiero se requiere únicamente del nivel de solvencia, morosidad y rendimiento; además, se observa un proceso detallado para la obtención de los resultados y los parámetros que describirán el estado actual de la entidad financiera en cuestión.

Reinozo (2019) en su estudio centrado en identificar la gestión financiera del sector cooperativo del Ecuador, optó por el uso de la metodología CAMEL durante el periodo 2012-2017, obteniendo una calidad de activos total del 25%; una gestión administrativa del 10% y una liquidez del 16%, lo que lleva a concluir que durante dicho periodo de tiempo, el sector cooperativo no contó con una sostenibilidad adecuada, vulnerando su estabilidad a corto plazo, debido a las altas tasas de morosidad y al poco rendimiento obtenido.

Por lo que se establece que este estudio al igual que los anteriormente mencionados brinda información acerca del modo de aplicación de la metodología CAMEL, tomando en cuenta los parámetros del 1 al 5, cada uno con sus características y normas que deben ser cumplidas, lo que facilita la interpretación de los resultados obtenidos, para la toma de decisiones o la introducción de estrategias que permitan un mejoramiento en el desempeño financiero o la mantención de las medidas aplicadas debido a un aceptable rendimiento y crecimiento de la entidad financiera.

## **2.1.2. Fundamentos teóricos**

### **2.1.2.1. Cooperativas de ahorro y crédito**

Las cooperativas de ahorro y crédito son instituciones financieras privadas sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es la intermediación financiera, para de esa forma beneficiar a cada uno de sus socios, satisfaciendo sus necesidades tanto de ahorro como de crédito. Toda cooperativa de ahorro y crédito debe estar constituida por al menos 50 socios, los cuales aportaran al capital social de una forma equitativa; además de efectuar un sin número de transacciones como los depósitos de efectivo, prestamos, pago de interés, entre otros. Se considera que las cooperativas de ahorro y crédito pertenecen a cada uno de sus socios, los cuales son beneficiados por créditos a tasas de intereses razonables. (García, Prado, Salazar, & Mendoza, 2018) (Rivadeneira, 2014) (Ortega, Borja, Aguilar, & Montalván, 2017).

Se considera que las cooperativas de ahorro y crédito son aquellas entidades financieras, cuya creación se centra en fines no lucrativos, para de esa forma brindar beneficios a cada uno de sus socios, mediante la custodia de su dinero y la otorgación de créditos a tasas de intereses bajas; se determina que este tipo de instituciones financieras deben ser constituidas por al menos 50 socios, los cuales aportaran un capital igualitario para la conformación de la misma.

### **2.1.2.2. Eficiencia técnica**

Para este proyecto se estudió la eficiencia técnica definida como todas aquellas exposiciones que tienden a manifestarse a partir del acoplamiento de diversos procesos productivos propios de una compañía, determinando de esta forma su operatividad; es por ello que se enfatiza que al hablar de la eficiencia técnica de una compañía se está hablando de la mejora de sus procesos productivos, para llegar a mejorar a su vez la operatividad total de dicha compañía (Miró, 2017).

Por otro lado, la eficiencia técnica también es entendida como la utilización de entes productivos que una empresa tiende a usar de forma técnica, exponiendo que el procedimiento con la eficiencia técnica es aquel que implemente menor cantidad de dichos entes productivos. Se distingue que una organización es eficiente técnicamente

si no se puede producir mayor cantidad de outputs, debido al conjunto de inputs presentes (Balboa, Mesa, Suárez, & del Pino, 2016).

Además, se identifica que la eficiencia técnica viene medida a partir del patrimonio técnico total de las entidades financieras, el cual deberá cumplir mínimamente con la demanda del capital por riesgo de crédito, de mercado, operacional y otros exigidos por las normas del Código Orgánico Monetario y Financiero; enfatizando además que la relación existente entre el patrimonio técnico, los activos contingentes y totales de las entidades financieras pertenecientes al segmento 1 deben ser menores al 4% (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014).

Finalmente, se determina que la eficiencia técnica se refiere a como una entidad tiende a mejorar cada uno de sus procesos de producción, mediante la utilización de menor cantidad de factores productivos; identificando además que la eficiencia técnica depende de los valores expuestos en el patrimonio técnico total de las entidades financieras, el cual no puede ser menor al 4% en el caso de las entidades pertenecientes al segmento 1.

### **2.1.2.3. Metodología CAMEL**

El análisis CAMEL es un procedimiento uniforme que permite valorar el nivel de riesgo al que se encuentra expuesta cualquier entidad financiera; puntualizando que este tipo de metodología se basa en una inspección on site que calcula factores como el rendimiento de las finanzas internas, la solidez en su operatividad e incluso el cumplimiento de ordenanzas, proporcionando un método para identificar parámetros microeconómicos con una caracterización propia de las condiciones en las que se encuentra la entidad financiera (Cortés, 2016).

Esclareciendo que ésta metodología fue utilizada principalmente por la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED), aunque hasta la actualidad es usada en varios países como un método de alerta oportuna frente a posibles riesgos financieros de las entidades financieras (EFI) o para la supervisión interna de las mismas, llevando un control continuo que permita manejar adecuadamente la solvencia y la liquidez bancaria (Martínez, 2020).

Además, se establece que la metodología CAMEL cuenta con los siguientes indicadores:

- C = Capital
- A = Calidad del activo
- M = Administración
- E = Rentabilidad
- L = Liquidez (Crespo, 2011)

Basándose en una agrupación de indicadores que tienden a personificar la capacidad con la que cuenta el capital de una institución financiera en particular, así como su nivel de solvencia; la validez e inclusive la administración efectiva de los activos; el estado de liquidez y la estabilidad rentable con la que cuenta dicha institución (Crespo, 2011), pues el método CAMELS permite valorar las variables financieras, operativas y normativas (Rivas & Flores, 2016).

Especificando que al existir cinco indicadores dentro de la metodología CAMEL para el cálculo de las diversas ratios; es importante mantener una selección correcta de los mismos para lograr un alcance adecuado del estudio planteado o de interés. Dentro de los indicadores se detallan los siguientes:

**Tabla 1:** Indicadores CAMEL

Indicadores	Definición
Capital (C)	Entendido como un componente crítico dentro de un análisis, puesto que toda institución del sector financiero debe contener un capital adecuado para hacer frente a posibles pérdidas u obligaciones, sin que esto afecte de sobremanera su nivel de solvencia, es decir, debe existir un balance entre el capital y cualquier afectación en el mismo, evitando la presencia de entidades financieras insolventes, que generen daño social por pérdidas monetarias de sus socios o ahorradores, lo que generaría un incremento en la incertidumbre financiera.

Activos (A)	Este indicador se centra en verificar la adecuada gestión de los activos, lo cual puede ser valorado dentro de las instituciones financieras a través de los análisis de riesgo crediticio así como en la valoración de la calidad de su cartera de crédito; sin dejar de lado que su medición parte de la cartera vencida y las provisiones destinadas a las pérdidas causadas por los préstamos.
Administración (M)	La administración adecuada de la institución financiera beneficia al cubrimiento y superación de cualquier riesgo o alteración macroeconómica; sin embargo, una administración ineficiente conlleva que la institución financiera sea insolvente, por lo que su capacidad de cubrir obligaciones llega hasta su nulidad.
Rentabilidad (E)	A partir de este indicador se logra evaluar el nivel de solvencia y de sostenibilidad de la utilidad de la institución financiera; además de su capacidad para enfrentar cuentas de contingencia, permitiendo su crecimiento e incluso fortalecimiento financiero, que se logrará a través de un buen manejo administrativo que no conlleve altos riesgos en periodos cortos de tiempo, por posibles ganancias altas.
Liquidez (L)	Este indicador muestra la capacidad con la que cuenta la institución financiera para hacer frente a responsabilidades tanto internas como externas; estableciendo que la entidad lo toma como su nivel de disposición de fondos para realizar financiamientos y depósitos, manteniendo reservas que le ayuden a no caer en la insolvencia.

**Fuente 2:** (Bermúdez Agüero, y otros, 2016)

Sin dejar de lado que dicho modelo alerta oportunamente cualquier riesgo financiero a través de su constante control y vigilancia tanto de la salud financiera interna como de su solvencia a través de un rating de componentes basada en la siguiente escala:

- 1 = Buen desempeño financiero, sin causa de preocupación.

- 2 = Cumple con las normativas, estabilidad, requiere supervisión limitada.
- 3 = Fragilidad en uno o varios factores, con prácticas y desempeño no satisfactorio; requiere atención limitada por posible quiebra.
- 4 = Fragilidad financiera, gestión inadecuada, requiere atención e implementación de medidas de corrección.
- 5 = Condiciones gravemente afectadas e inseguras, deficiencia en su gestión y control; alto riesgo de quiebra; necesidad de asistencia financiera inmediata (Acevedo, Prada, & Fernández, 2019).

A partir de ello se esclarece que para aplicar la metodología CAMEL en primera instancia se tomará en cuenta los componentes anteriormente mencionados para clasificar las EFI dentro de cada uno de ellos, dependiendo del desempeño total de las mismas (Banco Central del Ecuador, 2015); permitiendo su posterior clasificación de acuerdo con el rating final en una escala que va del 1 al 5, al cual se le introducirá un peso determinado mediante un análisis cualitativo tanto de los componentes como de la relación entre los mismos (López, 2016).

Identificando además que la metodología CAMEL cuenta con un sin número de ventajas, entre las que se destacan las siguientes:

- Es un tipo de metodología capaz de resumir en un mismo indicador la situación general en la que se encuentra la entidad financiera en cuestión (Piedra, 2020).
- Se puede obtener un análisis uniforme a partir de la aplicación metodológica basada en la situación de las entidades de forma individual (Piedra, 2020).
- Brinda una simplicidad del sistema de calificadores, lo que beneficia al público en general como a los supervisores para tener una visión clara de la situación financiera no solo de la entidad sino también del sistema en general (Piedra, 2020).
- Evita que las entidades financieras pongan en riesgo la estabilidad de todo el sistema financiero ya sea por sus alteraciones de operación internas así como por el incumplimiento normativo de supervisión (Piedra, 2020).

Sin embargo, ésta metodología, así como proporciona ventajas, también cuenta con varias desventajas, como:

- Impartir calificaciones erróneas a las entidades financieras debido a una mala aplicación metodológica (Piedra, 2020).
- Su función permite publicar ciertos índices de forma periódica (Piedra, 2020).
- Es un método que no permite la evaluación de la estructura financiera del balance general, además de no tomar en cuenta las tasas de crecimiento de la entidad financiera (Buenaño & Cisneros, 2018).

**Eficiencia operativa:** Este tipo de eficiencia se encarga de reducir las pérdidas e inclusive de maximizar la capacidad de los recursos con los que cuenta la institución; puesto que su objetivo principal es brindar bienes o servicios de calidad; además, se vincula directamente con la identificación tanto de los procesos como de los recursos efectuados con anterioridad así como de los nuevos para la optimización en sus procedimientos y por lo tanto de la entidad (Valarezo, 2016).

Además, se establece que la eficiencia operativa se basa en todas las acciones o actividades realizadas, modificadas e incluso reforzadas dentro de la institución, con el objetivo de mejorar su proceder interno, lo cual a su vez mejora la calidad en los bienes o servicios brindados a sus clientes, como una fuente de refuerzo tanto interno como externo de la institución (Correa, Gómez, & Londoño, 2018).

Por lo que la eficiencia operativa es medida de la siguiente forma:

$$\bullet \text{ Eficiencia Operativa} = \frac{\text{Gastos de Operación Estimados}}{\text{Total Activo Promedio}} \text{ (2017)}$$

Enfatizando que los gastos de operación estimados son entendidos como gastos que incurren dentro del desarrollo de actividades propias de la institución, en donde se incluyen los sueldos, alquiler, adquisición de insumos, entre otros; mientras que el activo promedio se basa en una cantidad promedio de los bienes o derechos que posee una institución financiera en específico (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

Por lo que se afirma que la eficiencia operativa se centra en la reducción de pérdidas así como en el incremento de la capacidad de los recursos institucionales que sean convertidos en bienes o servicios aptos para el expendio, que cumplan con los estándares de calidad así como con las expectativas institucionales, que se obtienen a



través de la modificación o el refuerzo de las actividades que ayuden a mejorar el accionar interno y externo de la entidad.

**Grado de absorción del margen financiero neto:** Este tipo de grado se centra en la capacidad con la que cuenta la institución para el cubrimiento de todos sus gastos de operación junto con los ingresos obtenidos a partir de la intermediación financiera; esclareciendo que el grado de absorción mide los ingresos que se generan a partir de los costos que ha efectuado la institución (Yucailla C. , 2020).

Por otro lado, también se determina que el grado de absorción del margen financiero muestra la capacidad con la que cuenta una entidad en específico para la generación de utilidad a partir del flujo de ingresos; por lo que se establece que a menos relación mayor será el rendimiento de la institución, puesto que se evidenciará que la misma no incurre en ingresos altos para el cubrimiento de gastos de operación (Zambrano, 2021).

Finalmente, se establece que la formula con la que se calcula el grado de absorción del margen financiero neto es la siguiente:

$$\text{Grado de absorción del margen financiero neto} = \frac{\text{Gastos de operación}}{\text{Margen bruto financiero}}$$

(2017)

Se destaca que el grado de absorción del margen financiero neto se basa en el nivel de capacidad con la que cuenta una entidad para cubrir sus gastos operativos, tomando en cuenta sus ingresos y la utilidad final obtenida; afirmando que, a menor relación, mayor nivel de rendimiento institucional, ya que ésta no ha incurrido en ingresos excesivos para la mantención de sus gastos operacionales.

#### **2.1.2.4. Rentabilidad**

La rentabilidad en el campo financiero es considerada como una medida expuesta para un lapso de tiempo impuesto, en el que se evidenciará el rendimiento que fue generado a partir de su capital propio. Esclareciendo que este tipo de rentabilidad es un indicador que los directivos de las entidades financieras deben maximizar para lograr un beneficio mutuo con sus socios (De La Hoz, Ferrer, & De La Hoz, 2008).

Por otro lado, la rentabilidad financiera es entendida también como una medida de las utilidades, exponiendo de esta forma la capacidad institucional para la producción de un mayor nivel de utilidades a través de las inversiones efectuadas dentro de la institución, evaluando adicionalmente el rendimiento que se ha obtenido en un periodo de tiempo determinado (Gutierrez & Tapia, 2017).

Sin embargo, al ser un indicador empresarial, su función se centra en evaluar si dicha institución ha cumplido con los objetivos impuestos desde su creación; es decir, posterior a la realización de inversiones institucionales, resulta necesario identificar los resultados obtenidos posterior a las mismas, puntualizando el nivel de utilidad, el equilibrio desprendido del rendimiento de los activos e inclusive los costos de cada uno de los bienes adquiridos (Miniguano, 2019).

Además, se esclarece que, para medir el nivel de rentabilidad empresarial, se toma en cuenta los siguientes indicadores:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad o pérdida del ejercicio}}{\text{Activo}}$$

$$ROA = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo promedio}} \text{ (Miniguano, 2019)}$$

Puntualizando que el ROE, tiende a medir el nivel de retorno que se genera por parte del capital de inversión de los accionistas involucrados en la institución financiera; mientras que el ROA, por su parte busca medir el grado de retorno que generan los activos, siendo una forma de medir la eficiencia en el manejo de los recursos de la institución financiera. (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

Finalmente se esclarece que la rentabilidad financiera es una medida que provee la capacidad de las instituciones, de acuerdo con su nivel de utilidades registradas en un periodo de tiempo estipulado, lo cual beneficia a su vez a los directivos de dichas instituciones para la toma de decisiones que les permita mejorar las utilidades obtenidas.

#### **2.1.2.5. Liquidez**

La liquidez es conceptualizada como aquella capacidad que poseen los activos para transformarse en dinero durante un corto lapso de tiempo, sin que se inmiscuya algún

tipo de disminución en el precio de dichos activos; es por ello que se especifica que el nivel de liquidez es la velocidad con la que se pueden efectuar las ventas o los intercambios de los bienes ofrecidos (Carrillo, 2015).

Por otra parte, la liquidez tiende a evaluar el nivel de disponibilidad de pagos que tiene una empresa para el cumplimiento de sus responsabilidades financieras durante un plazo de tiempo acordado con terceros, acreedores o en contratos; por lo que esto a su vez ayuda a examinar el nivel de liquidez de efectivo con el que se cuenta para afrontar con una rentabilidad adecuada cualquier acto de contingencia (Mendoza, 2020).

Estableciendo que, para medir el nivel de liquidez de una institución, se toma en cuenta el siguiente indicador:

$$Liquidez = \frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Total depósitos a corto plazo}}$$

De esta forma se evidencia que la liquidez representa la capacidad que poseen los activos en convertirse en efectivo en un cierto periodo de tiempo, además de que permite evaluar la disponibilidad de pagos institucionales para que éstas pueda afrontar sus obligaciones en el momento, sin dejar de lado que ayuda a examinar con grado de liquidez que posee la institución en cuestión para afrontar otras responsabilidades a corto o mediano plazo.

## **2.2. Preguntas directrices y/o hipótesis**

- ¿La metodología Camel evidencia la eficiencia en las cooperativas?
- ¿Cuál de las cooperativas son más eficientes aplicando Camel?

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque la investigación**

La presente investigación se basa en un enfoque cuantitativo, pues se ha pretendido recabar datos e información de la situación financiera durante el periodo 2011-2019 de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 de la zona 1 y 2 del Ecuador, para la aplicación de técnicas estadísticas como la metodología de CAMEL para la obtención de datos que evidencien la situación financiera de cada una de las entidades así como su nivel de riesgo frente a su sustentabilidad como sostenibilidad; permitiendo finalmente el establecimiento de conclusiones y recomendaciones del tema planteado.

#### **3.2. Modalidad de la investigación**

Se ha identificado que dentro de las modalidades de la investigación se distinguen la siguiente:

##### **3.2.1. Bibliográfica – Documental**

Gómez, Navas, Aponte, & Betancourt (2014), manifiestan que una revisión bibliográfica es una parte indispensable de toda investigación científica, pues de ello depende la obtención de información o datos relevantes a partir de una documentación extensa acerca de un tema en específico, para una correcta fundamentación teórica que expresa de forma concisa todo aquello que necesita ser explicado y expuesto.

La presente investigación se basa en una modalidad bibliográfica pues se ha recurrido a bibliografías pertinentes que incluyen los boletines financieros anuales del sistema cooperativo; los estados financieros del sector cooperativo y los análisis financieros cooperativistas. Además, integra una modalidad documental pues se ha incorporado información de artículos científicos obtenidos de páginas de revistas certificadas como la Scielo.org, Redalyc.org y Dialnet.udc; sin dejar de lado la indagación en varios libros financieros, investigaciones certificadas y documentos que aporten con datos importantes para el desarrollo investigativo.

Por otro lado, este estudio contó con información emitida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y por las mismas Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador, lo cual permitió que el investigador integre datos importantes acerca de la situación financiera de cada una de las entidades dentro de cada uno de los periodos establecidos, los cuales van desde el 2011 al 2019.

### **3.3. Niveles de investigación**

#### **3.3.1. Investigación exploratoria**

Ramos (2020) menciona que la investigación exploratoria es utilizada sobre todo en sucesos que no han sido investigados anteriormente; sin embargo, que en la actualidad cuentan con un alto nivel de interés según sus características, la influencia que mantiene en sucesos actuales o su evolución con el tiempo.

Por lo que se establece que la presente investigación cuenta con un enfoque exploratorio debido a que se introdujo datos extraídos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria referentes a las instituciones financieras tomadas en cuenta, como una forma de explorar su situación financiera durante el periodo 2011-2019.

#### **3.3.2. Investigación descriptiva**

Díaz & Calzadilla (2016), determinan que una investigación descriptiva es utilizada en casos en donde es necesario diseñar cada una de las características reveladas dentro de los estudios exploratorios, a través de varios métodos, en especial el método cualitativo y cuantitativo en el caso de que sea necesaria una descripción más detallada dentro de la investigación planteada.

De tal modo que el investigador pretende describir como la eficiencia en las operaciones de las Cooperativas de Ahorro y Crédito influye en la rentabilidad y liquidez de las mismas, ya que, al tener una adecuada utilización de sus recursos, se podrá mantener y continuar creciendo en el sector financiero cooperativista.

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

Ventura (2017) afirma que la población es una agrupación total de aquellas piezas o componentes de un mismo sector que presentan una igualdad de características susceptibles a una investigación.

De acuerdo a lo antes mencionado, se afirma que la población del presente proyecto de investigación se encuentra conformada por 13 Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador, con el objetivo de identificar el nivel de eficacia técnica de cada una de las instituciones financieras durante el periodo 2011-2019.

**Tabla 2:** Ubicación principal y zonal de las Cooperativas de Ahorro y Crédito

<b>NOMBRE COMPLETO</b>	<b>UBICACIÓN PRINCIPAL</b>	<b>UBICACIÓN ZONAL</b>
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO POLICÍA NACIONAL LTDA.	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO COOPROGRESO LTDA.	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ALIANZA DEL VALLE LTDA.	Valle de los chillos	zona 2
CORPORACIÓN NACIONAL DE FINANZAS POPULARES Y SOLIDARIAS	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ANDALUCÍA LTDA.	Quito	zona 2
CAJA CENTRAL FINANCOOP	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO TULCÁN LTDA.	Tulcán	zona 1
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO PABLO MUÑOZ VEGA LTDA.	Tulcán	zona 1

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 23 DE JULIO LTDA.	Cayambe	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ATUNTAQUI LTDA.	Atuntaqui	zona 1
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA	Quito	zona 2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA LTDA.	Pastaza	zona 2

**Fuente 3:** Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

### **3.4.2. Muestra**

Otzen & Manterola (2017), mencionan que la muestra es considerada como una porción de un conjunto poblacional que reúne las mismas características para la fundamentación de un estudio en particular; además, se establece la existencia de varios métodos para la obtención de la muestra, en donde se incluye fórmulas y técnicas estadísticas.

Debido a que la población es finita y comprende todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito conformantes del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador, no es necesario aplicar la fórmula de estimación de proporciones para obtener una muestra, pues se procederá a trabajar con la totalidad de la población.

## **3.5. Descripción del tratamiento de la información**

### **3.5.1. Plan de procesamiento de la información**

Se obtendrá la información y los datos necesarios de las Cooperativas de Ahorro y Crédito conformantes del segmento uno de la zona 1 y 2 del Ecuador a partir de los informes o balances anuales expuestos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, así como de los informes anuales elaboradas por las mismas instituciones financieras tomadas en consideración. Una vez obtenida toda la información requerida se procederá a revisar cada uno de los datos, para una correcta aplicación de los indicadores de eficiencia de la metodología CAMEL con el cual se evidenciará las

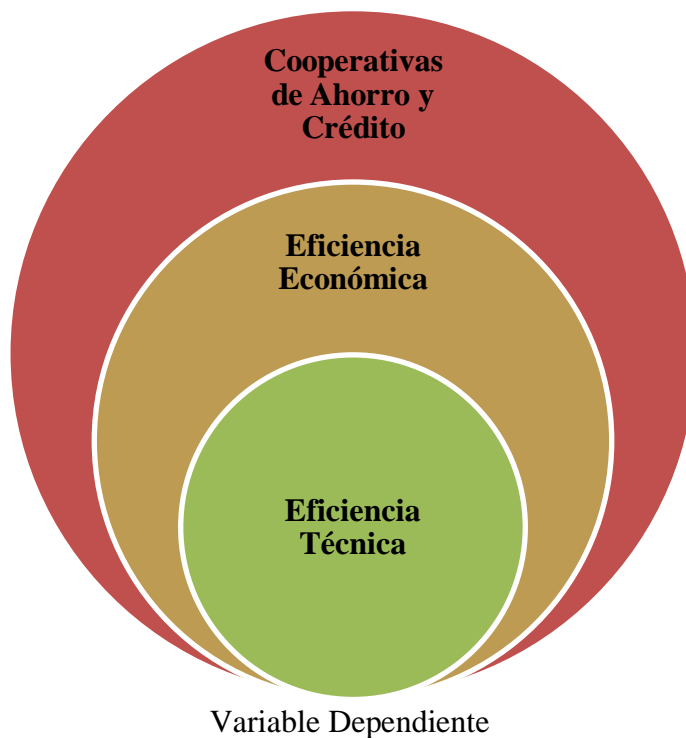
hipótesis finales del modelo y se establecerá el nivel de eficacia técnica de cada una de las cooperativas de ahorro y crédito, para la identificación final de las conclusiones y las recomendaciones del tema.

### **3.5.2. Procesamiento**

Como primer punto se procederá a la búsqueda de balances generales de cada una de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 de la zona 1 y 2 del Ecuador, por cada uno de los años establecidos dentro de la página oficial de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; posteriormente se extraerá todos datos en base a las variables necesarias para iniciar con la aplicación de la metodología CAMEL en base a las formulas planteadas en cada uno de sus indicadores; finalizando con la obtención de resultados y el análisis de los mismos para el establecimiento de las hipótesis finales del modelo.

### **3.6. Supra ordenación de variables**

**Gráfico 2:** Supra ordenación de variables – variable dependiente



**Elaborado por:** Moreno Lizeth



**Tabla 3:** Operacionalización de las variables

Concepto de la eficiencia	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas/Instrumentos	
Es la utilización máxima de los recursos económicos tanto propios como ajenos. Están dirigidos a inversión de activos para maximizar la rentabilidad y obtener liquidez	Operatividad	Grado de absorción	Gastos operativos / margen bruto financiero	¿La empresa genera suficientes ingresos para cubrir sus gastos?	Análisis Documental/ Ficha de registro
		Eficiencia Operativa	Gastos operativos / activo promedio	¿Cuántos recursos está utilizando las cooperativas para administrar sus activos?	
	Rentabilidad	ROA	Utilidad operativa / activo promedio	¿La empresa es eficiente con sus activos?	
		ROE	Rendimiento / patrimonio	¿La empresa es eficiente en sus operaciones?	
	Liquidez	Índice de Liquidez	Fondos disponibles / depósitos a corto plazo	¿La empresa es capaz de cubrir sus obligaciones?	

Elaborado por: Moreno Lizeth

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Resultados y discusión

**Tabla 4:** Metodología CAMEL – Año 2011

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.42	0.06	0.03	6.45	1.67
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.48	0.07	0.02	8.23	0.47
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.49	0.07	0.02	7.75	0.30
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.40	0.05	0.04	6.84	0.16
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.48	0.07	0.02	6.72	0.29
Caja Central Financoop	0.28	0.02	0.01	11.42	0.62
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.39	0.06	0.05	6.21	0.26
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.43	0.07	0.04	6.80	0.20
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.41	0.07	0.05	4.85	0.23
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.47	0.07	0.03	6.23	0.21
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.41	0.05	0.02	8.28	0.00
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.45	0.06	0.03	7.12	0.53

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

A partir del indicador promedio del grado de absorción de las Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes a la zona 1 y 2 del Ecuador, se ha logrado identificar que durante el periodo 2011, la Cooperativa de Ahorro y Crédito con mayor grado de absorción comparable es la 29 de Octubre alcanzando un indicador del 0.49; es decir,

presenta un cierto grado de insuficiencia ante la generación de ingresos que puedan cubrir los gastos operativos internos; a lo que le sigue la Cooprogreso con un indicador del 0.48; la Andalucía con 0.48 y la Atuntaqui con el 0.47; considerando que dichos indicadores evidencian una mínima ineficiencia interna frente al cubrimiento de dichos gastos de operación.

Por otro lado, en cuanto a la eficiencia operativa medida durante el periodo 2011, se aclara que las Cooperativas de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.; 29 de Octubre Ltda.; Andalucía Ltda.; Pablo Muñoz Vega Ltda.; 23 de Julio Ltda. y Atuntaqui Ltda. han alcanzado un indicador del 0.07, siendo el mayor en comparación con los obtenidos en las demás instituciones financieras, por lo que se afirma que las entidades mencionadas tienden a destinar un mayor porcentaje de recursos para la administración adecuada de sus activos.

En cuanto al ROA, se ha identificado que durante el año 2011, tanto la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán como la 23 de Julio cuentan con un indicador del 0.05, mostrando que éstas instituciones financieras son las que cuentan con mayor capacidad para la generación de ingresos que han permitido fortalecer su patrimonio; sin embargo, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso; 29 de Octubre; Andalucía; Financoop y de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura cuentan con un indicador que bordea el 0.01 y el 0.02, evidenciando su ineficiencia ante la generación de ingresos para el fortalecimiento patrimonial.

Adicionalmente, se especifica que únicamente la Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda. Alcanza un ROE del 4.85, evidenciando que esta entidad financiera durante el periodo 2011 no contó con los suficientes recursos para cubrir con la remuneración a sus accionistas; sin embargo, las demás entidades financieras contaron con un ROE mayor a 5, por lo que el nivel de retorno hacia los accionistas fue favorable.

Finalmente, en cuanto al índice de liquidez se observa que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda. durante el periodo 2011 contaba con un indicador del 1.67, mostrando una buena disponibilidad de recursos para cubrir los requerimientos o imprevistos a corto plazo de sus socios; sin embargo, también se muestra que la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de

Educación y Cultura ha alcanzado un indicador del 0.00, evidenciando una total ineficiencia en cuanto a su liquidez; seguida por la Alianza del Valle con un 0.16; Pablo Muñoz Vega con un 0.20; Atuntaqui con un 0.21 y la 23 de Julio con un 0.23; especificando que las demás entidades financieras contaban con un índice de liquidez aceptable.

**Tabla 5:** Metodología CAMEL – Año 2012

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	INDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.39	0.02	0.01	6.94	1.38
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.44	0.03	0.01	8.76	0.43
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.45	0.03	0.01	8.22	0.30
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.33	0.02	0.02	7.80	0.13
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.00	0.02	0.00	1.12	0.04
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.40	0.03	0.01	7.54	0.26
Caja Central Financoop	0.25	0.01	0.00	9.57	0.36
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.29	0.02	0.03	6.86	0.18
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.37	0.02	0.02	7.36	0.24
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.40	0.03	0.02	5.29	0.25
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.46	0.03	0.01	7.18	0.28
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.37	0.02	0.01	8.85	0.00
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.41	0.03	0.01	7.53	0.36

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2012, se especifica que el mayor grado de absorción recae en Cooperativas de Ahorro y Crédito como la Cooprogreso con un indicador del 0.44; la 29 de Octubre con un 0.45 y la Atuntaqui con un 0.46; lo que evidencia que éstas

entidades no generan suficientes ingresos para el cubrimiento de sus gastos operativos; sin embargo la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias al alcanzar un indicador del 0.00 muestra su eficiencia frente a la generación de recursos destinados a cubrir sus gastos de operación.

Por otro lado, durante el periodo 2012 se evidencia que la eficiencia operativa de las Cooperativas de Ahorro y Crédito tomadas en cuenta de la zona 1 y 2, se mantiene en un nivel promedio; es decir, las entidades destinan los recursos necesarios para la administración de sus activos; por lo que se estima que la eficiencia operativa bajo considerablemente en comparación de los índices obtenidos durante el periodo 2011.

Además, a través del ROA se ha identificado que la mayoría de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2, al obtener indicadores que no superan el 0.02, evidencian que las entidades financieras no contaban con la capacidad para generar los suficientes ingresos que permitan el fortalecimiento de su patrimonio, por lo que también se identifica un decrecimiento en comparación con el año 2011.

En cuanto al ROE, se identifica que únicamente la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias cuenta con un indicador del 1.12, lo que demuestra que la entidad no cuenta con los suficientes recursos para cubrir la remuneración de sus accionistas durante el periodo 2012; sin embargo, las demás instituciones financieras superan los 5 puntos, por lo que existe una alta eficiencia frente a la generación de recursos para el pago a sus accionistas.

Por último, en el año 2012, se especifica que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional cuenta con un alto índice de liquidez, pues ha alcanzado un indicador del 1.38, lo que muestra una buena disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios; sin embargo, el caso de Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura se mantiene con un indicador del 0.00 igual al periodo 2011, mostrando una ineficiencia por dos años consecutivos.

**Tabla 6:** Metodología CAMEL – Año 2013

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.41	0.06	0.02	6.58	1.85
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.47	0.07	0.01	9.04	0.62
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.45	0.06	0.02	8.00	0.51
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.34	0.05	0.04	7.33	0.28
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.48	0.01	0.00	5.26	0.45
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.43	0.06	0.01	7.13	0.29
Caja Central Financoop	0.28	0.02	0.01	10.62	0.53
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.35	0.05	0.03	6.22	0.31
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.43	0.07	0.03	6.06	0.24
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.45	0.07	0.03	5.09	0.28
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.41	0.06	0.04	6.60	0.21
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.38	0.05	0.02	8.24	0.04
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.47	0.07	0.02	6.62	0.56

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2013, se determina que la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias cuenta con el mayor grado de absorción en comparación con las demás entidades financieras, pues su indicador alcanza el 0.48; seguida por la Pequeña Empresa de Pastaza y Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso con un indicador del 0.47; mostrando de esta forma que estas instituciones generan un bajo nivel de recursos para el cubrimiento de sus gastos operativos.

Por otro lado, para el periodo 2013 se observa un mejoramiento del nivel de eficiencia operativa de las Cooperativas de Ahorro y Crédito tomadas en cuenta de la zona 1 y 2, puesto que sus indicadores superan los 0.05 puntos a excepción de la Caja Central Financoop que alcanza el 0.02, siendo la única de las entidades financieras que no ha destinado suficientes recursos para la administración de sus activos.

En cuanto al ROA, para el año 2013 se identifica un leve mejoramiento a nivel general de las Cooperativas de Ahorro y Crédito; sobre todo en la Alianza del Valle y en la Atuntaqui, que han alcanzado un indicador del 0.04; seguidas por la Tulcán, Pablo Muñoz Vega y la 23 de Julio con un indicador del 0.03, sin embargo, la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias mantienen un indicador de 0.00, lo que muestra su continua ineficiencia ante la generación de ingresos para el fortalecimiento de su patrimonio.

Para el ROE, se especifica que existe un considerable mejoramiento durante el periodo 2013 en comparación con años anteriores, puesto que todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito superan un indicador promedio de 5 puntos; enfatizando que la de mayor alcance es la Caja Central Financoop que integra un indicador de 10.62, seguida por la Cooprogreso con un indicador de 9.04, lo que indica que todas las entidades cuentan con los suficientes recursos para cubrir la remuneración de sus accionistas.

Adicionalmente, se establece que el índice de liquidez para el periodo 2013 mejoro considerablemente, pues se observa que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional mantiene un indicador del 1.82; seguida por la Cooprogreso con un indicador del 0.62; la 29 de Octubre con 0.51; Financoop con 0.53 y la Pequeña Empresa de Pastaza con 0.56, lo que representan una buena disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios; sin embargo, Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura alcanza un indicador de 0.04, mostrando una ineficiente disponibilidad de recursos para cubrir los requerimientos de sus socios.

**Tabla 7:** Metodología CAMEL – Año 2014

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.55	0.06	0.01	7.17	0.38
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.47	0.06	0.01	9.98	0.73
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.41	0.05	0.00	9.11	0.57
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.32	0.04	0.03	7.64	0.35
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.17	0.01	0.01	3.88	1.98
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.41	0.06	0.01	6.52	0.31
Caja Central Financoop	0.26	0.02	0.01	10.92	0.40
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.37	0.05	0.03	6.18	0.38
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.41	0.06	0.02	6.49	0.21
Cooperativa de Ahorro y Crédito todas las 23 de Julio Ltda.	0.46	0.07	0.03	5.27	0.25
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.43	0.06	0.03	7.00	0.20
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.56	0.04	0.01	12.87	0.00
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.42	0.05	0.03	6.06	0.48

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el año 2014, se percibe que la mayoría de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 contemplan un grado de absorción superior, puesto que la Cooperativa de la Policía Nacional cuenta con un indicador del 0.55; seguida por la de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con 0.56; la Cooprogreso con 0.47 y la 23 de Julio con un 0.46; mostrando que éstas entidades son las que en menor grado generan suficientes ingresos para cubrir los gastos operativos; por el contrario la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias al presentar un



grado de absorción de 0.17, son capaces de generar suficientes ingresos para cubrir sus gastos operativos.

En cuanto a la eficiencia operativa se observa un crecimiento considerable, pues la mayor parte de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 mantienen indicadores superiores a los 0.05; a excepción de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias con un indicador de 0.01 y la Caja Central Financoop con 0.02, estableciendo que estas instituciones no destinan suficientes recursos para la administración de sus activos.

El ROA por su parte, para el periodo 2014 sufrió con decrecimiento en todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta, alcanzando un indicador de máximo el 0.03; estableciendo que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional, Cooprogreso, Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias, Andalucía, Caja Central Financoop y de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura alcanzaron un indicador del 0.01; aunque la de mayor afectación es la 29 de Octubre con un indicador del 0.00, evidenciado que dichas entidades no cuentan con la capacidad de generar suficientes ingresos para el fortalecimiento del patrimonio.

El ROE por su parte, para el año 2014 sufrió un crecimiento considerable en todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta, puesto que superan el indicador de 0.5; excepto la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias que alcanza un indicador del 3.88, demostrando que las entidades financieras no cuentan con suficientes recursos para cubrir la remuneración de sus accionistas.

Finalmente, el índice de liquidez presentó un decrecimiento a nivel general, puesto que tan solo la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias alcanzó un indicador del 1.98; seguida por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso con 0.73 y la Alianza del Valle 0.57, siendo entidades con una buena disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios; mientras que la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura al alcanzar un indicador del 0.00 muestra la no disponibilidad de recursos para el cubrimiento de imprevistos de sus socios.

**Tabla 8:** Metodología CAMEL – Año 2015

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.41	0.05	0.01	4.50	0.50
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.43	0.06	0.01	9.46	0.77
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.40	0.06	0.01	7.94	0.00
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.31	0.05	0.03	7.06	0.21
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.31	0.01	0.02	2.26	0.17
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.48	0.07	0.01	5.97	0.40
Caja Central Financoop	0.22	0.01	0.01	9.56	0.40
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.39	0.06	0.03	6.11	0.28
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.37	0.06	0.03	6.13	0.35
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.44	0.07	0.02	4.78	0.33
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.42	0.07	0.03	6.34	0.28
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.48	0.04	0.01	4.10	0.12
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.40	0.06	0.03	5.13	0.43

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2015, se establece un mejoramiento de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 en cuanto al grado de absorción, puesto que sus indicadores disminuyeron a menos de 0.5 en todos los casos; aunque la Caja Central Financoop al presentar un indicador de 0.22 muestra que la entidad es capaz de generar suficientes ingresos para el cubrimiento de sus gastos de operación.

Por otra parte, la eficiencia operativa durante el periodo 2015 presentó una mejoría considerable, puesto que la mayoría de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 superaron los 0.5 de indicador, evidenciando que estas entidades han destinado mayor cantidad de recursos para la administración de sus activos, a excepción de la Caja Central Financoop con un indicador de 0.01, es decir, no destinó los suficientes recursos para administrar sus activos.

Para el ROA, durante el año 2015 se evidenció un decrecimiento considerable en comparación con años anteriores en cuanto a los indicadores de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2, puesto que no superaron los 0.03 de indicador, mostrando una creciente ineficiencia ante la generación de suficientes ingresos que sean capaces de fortalecer su patrimonio.

Por su parte el ROE, durante el periodo 2015 muestra un decrecimiento en cuanto a sus indicadores, puesto que no alcanzan ni superan los 0.5, como es el caso de la Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio con 4.78; la Policía Nacional con 4.50 y la de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con 4.10, mostrando que éstas instituciones no cuentan con los recursos suficientes para cubrir con la remuneración de sus acciones; sin embargo, la Caja Central Financoop contempla un indicador de 9.56, siendo la entidad con mayor cantidad de recursos para cubrir días remuneraciones.

Además, el índice de liquidez, sufrió una leve mejoría durante el año 2015, puesto que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso muestra un indicador de 0.77; seguida por Andalucía con un 0.40; la Caja Central Financoop con 0.40 y la Pequeña Empresa de Pastaza con 0.43, evidenciando de esta forma una buena disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios, lo cual no es cumplido por la Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre que mantiene un indicador de 0.0, es

decir una ineficiencia en la disponibilidad de recursos para hacer frente a requerimientos externos.

**Tabla 9:** Metodología CAMEL – Año 2016

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.32	0.0029	0.01	5.19	0.45
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.34	0.0042	0.00	10.41	0.87
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.35	0.0044	0.01	8.27	0.27
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.31	0.0037	0.03	8.23	0.31
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.34	0.0104	0.00	2.93	0.65
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.34	0.0037	0.01	7.30	0.41
Caja Central Financoop	0.17	0.0007	0.01	18.03	0.24
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.31	0.0036	0.03	7.58	0.28
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.28	0.0033	0.02	6.80	0.43

Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.37	0.0048	0.02	5.26	0.34
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.31	0.0036	0.02	7.36	0.23
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.21	0.0022	0.02	4.56	0.38
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.34	0.0040	0.03	5.96	0.38

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2016, se ha identificado que la mayoría de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta, han presentan un bajo grado de absorción, sobre todo la Caja Central Financoop, con un indicador del 0.17, así como la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con un indicador de 0.21, evidenciando que las entidades financieras tienen la capacidad de generar suficientes ingresos para cubrir sus gastos de operación.

En cuanto a la eficiencia operativa desprendida del periodo 2016, se muestra un decrecimiento total de la misma en todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta, puesto que sus indicadores van desde 0.0007 hasta 0.01; lo que evidencia que todas estas entidades financieras durante este periodo no han destinado suficientes recursos para una correcta administración de sus activos.

Por otro lado, el ROA durante el año 2016 muestra que todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta no superan un indicador de 0.03, por lo que se afirma que no pueden generar suficientes ingresos para el fortalecimiento de su patrimonio; haciendo hincapié en el caso de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso y la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias que presentan un indicador del 0.00, demostrando su incapacidad ante la generación de suficientes ingresos para fortalecer su patrimonio.

En el ROE por su parte, se establece que durante el año 2016 sufrió un incremento considerable en todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2; excepto

la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias con un indicador de 2.93 y la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura de 4.56, siendo las únicas instituciones financieras que no cuentan con los suficientes recursos para cubrir la remuneración a sus accionistas.

Por otra parte, el índice de liquidez obtenido durante el año 2016 de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2, muestra una mejoría; exceptuando el caso de la Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre con un indicador de 0.27; la Caja Central Financoop con 0.24; la Tulcán con 0.28 y la Atuntaqui con 0.23 respectivamente, mostrando una baja disponibilidad de recursos suficientes para satisfacer o cumplir con los requerimientos externos de sus socios.

**Tabla 10:** Metodología CAMEL – Año 2017

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.37	0.04	0.01	5.60	0.48
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.38	0.04	0.00	9.43	0.65
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.39	0.05	0.02	7.58	0.51

Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.31	0.04	0.04	6.83	0.58
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.32	0.01	0.01	1.45	1.54
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.41	0.05	0.02	7.13	0.57
Caja Central Financoop	0.21	0.01	0.01	15.73	0.35
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.35	0.05	0.03	6.53	0.48
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.38	0.05	0.02	6.55	0.62
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.44	0.06	0.02	4.92	0.38
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.40	0.05	0.02	6.47	0.43
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.43	0.04	0.03	3.83	0.46
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.40	0.05	0.03	5.03	0.39

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2017, se especifica que Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio cuenta con un grado de absorción de 0.44; seguida por la Andalucía con 0.41; la Atuntaqui con 0.40; de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con 0.43 y la de la Pequeña Empresa de Pastaza con 0.40, muestran que son entidades que no generan los suficientes ingresos que puedan cubrir sus gastos operativos; sin embargo, la Caja Central Financoop al contar con un grado de absorción de 0.21, es considerada como una institución capaz de generar ingresos suficientes para cubrir dichos gastos de operación.

Además, en base a la eficiencia operativa del año 2017 se observa que la mayoría de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta presentan un indicador superior al 0.04, mostrando que dichas entidades destinan mayor cantidad de recursos para la administración de sus recursos; lo cual no es cumplido por la

Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle y la Caja Central Financoop que alcanzan un indicador del 0.01.

Por otro lado, el ROA para el periodo 2017 muestra un decrecimiento en comparación de años anteriores, pues todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta no superan los 0.03 de indicador, demostrando que son instituciones incapaces de generar suficientes ingresos que permitan fortalecer su patrimonio; aunque la mayor preocupación radica en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso que presenta un indicador del 0.00; es decir, es totalmente incapaz ante la generación de ingresos para el fortalecimiento patrimonial.

El ROE durante el año 2017 presenta un leve decrecimiento de ciertas instituciones financieras, como es el caso de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias con un indicador del 1.45; seguida por la Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio con 4.92 y la de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con 3.83, especificando que estas instituciones no cuentan con suficientes recursos para cubrir la remuneración de sus accionistas; siendo todo lo contrario de la Caja Central Financoop que ha alcanzado un indicador de 15.73.

Finalmente, el índice de liquidez durante el periodo 2017 muestra un leve crecimiento, puesto que la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias cuenta con un indicador del 1.54; seguida por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso con 0.65; la 29 de Octubre con 0.51; la Alianza del Valle con 0.58; Andalucía 0.57 y la Pablo Muñoz Vega con 0.62, muestran una alta disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios.



**Tabla 11:** Metodología CAMEL – Año 2018

NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS	GRADO DE ABSORCIÓN	EFICIENCIA OPERATIVA	ROA	ROE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.	0.36	0.05	0.02	5.59	0.59
Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.	0.31	0.04	0.01	9.57	0.74
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.	0.34	0.05	0.02	7.58	0.29
Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.	0.28	0.04	0.04	6.70	0.64
Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias	0.32	0.01	0.00	1.38	0.14
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.	0.38	0.05	0.02	7.08	0.45
Caja Central Financoop	0.22	0.01	0.01	11.25	0.34
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.	0.33	0.04	0.03	6.49	0.46
Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.	0.36	0.05	0.02	7.21	0.36
Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.	0.41	0.06	0.03	5.77	0.45
Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.	0.39	0.05	0.02	6.34	0.36
Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura	0.40	0.04	0.03	3.97	0.23
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	0.39	0.05	0.03	5.25	0.38

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

En cuanto al grado de absorción para el periodo 2018 se evidencia una leve mejoría, puesto que únicamente la Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio cuenta con un indicador de 0.41 así como la de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura que presenta un indicador de 0.40, mostrando que éstas entidades generan una baja cantidad de ingresos que permitan cubrir sus gastos de operación; sin

embargo, la Caja Central Financoop, sigue manteniendo un bajo grado de absorción que alcanza el 0.22, demostrando que alta generación de ingresos para el cubrimiento de gastos operativos.

Mientras que en la eficiencia operativa del año 2018, también se observa un leve crecimiento, puesto que tan solo la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias así como la Caja Central Financoop cuentan con un indicador del 0.01, mostrando que dichas entidades financieras no han destinado muchos recursos para la administración de sus activos; siendo un caso contrario la Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio que ha presentado un indicador de 0.06; es decir, que ha destinado mayores recursos para administrar adecuadamente sus activos.

Adicionalmente, el ROA obtenida durante el año 2018, mantiene su decrecimiento en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta, puesto que no superan un indicador de 0.03; afirmando que la Cooperativa de Ahorro y Crédito de mayor impacto es la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias con un indicador del 0.00; seguida por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso con 0.01 y Caja Central Financoop con 0.01; evidenciado que estas entidades no pueden generar los suficientes ingresos que permitan el fortalecimiento patrimonial.

En base al ROE se estima un leve crecimiento durante el año 2018 en comparación al año 2017, pues dentro de este periodo únicamente se presenta que la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias muestra un indicador de 0.14 y la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura uno de 0.23, evidenciando una baja disponibilidad de recursos para cubrir cualquier imprevisto de sus socios.

**Tabla 12:** Metodología CAMEL – Año 2019

<b>NOMBRE DE LAS COOPERATIVAS</b>	<b>GRADO DE ABSORCIÓN</b>	<b>EFICIENCIA OPERATIVA</b>	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>ÍNDICE DE LIQUIDEZ</b>
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Policía Nacional Ltda.</b>	0.36	0.05	0.01	5.73	0.62
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Cooprogreso Ltda.</b>	0.30	0.04	0.01	9.96	0.81
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre Ltda.</b>	0.33	0.05	0.01	8.11	0.43
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda.</b>	0.25	0.04	0.03	6.45	0.77
<b>Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias</b>	0.25	0.01	0.02	1.47	0.33
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda.</b>	0.35	0.05	0.02	7.36	0.65
<b>Caja Central Financoop</b>	0.25	0.01	0.01	12.43	0.36
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda.</b>	0.32	0.04	0.03	6.75	0.51
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega Ltda.</b>	0.35	0.05	0.02	7.96	0.37
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito 23 de Julio Ltda.</b>	0.32	0.05	0.03	6.06	0.52
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito Atuntaqui Ltda.</b>	0.36	0.05	0.03	6.33	0.50
<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura</b>	0.34	0.04	0.04	4.14	0.38

<b>Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.</b>	0.37	0.05	0.04	5.47	0.54
---	------	------	------	------	------

**Elaborado por:** Moreno Lizeth

Para el periodo 2019, se establece que el grado de absorción ha mejorado notablemente, pues todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta no alcanzan los 0.40 como indicador del grado de absorción, demostrando que todas éstas entidades financieras generan suficientes ingresos para cubrir sus gastos de operación; aunque la de mayor incidencia son las Cooperativas de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda, la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias e inclusive la Caja Central Financoop que cuentan con un indicador de 0.25.

Por otra parte, el grado de eficiencia durante el año 2019 no muestra ninguna variación en comparación con el año 2018, puesto que tanto la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias como la Caja Central Financoop mantienen un indicador del 0.01, evidenciando que estas instituciones financieras no destinan suficientes recursos para la correcta administración de sus activos.

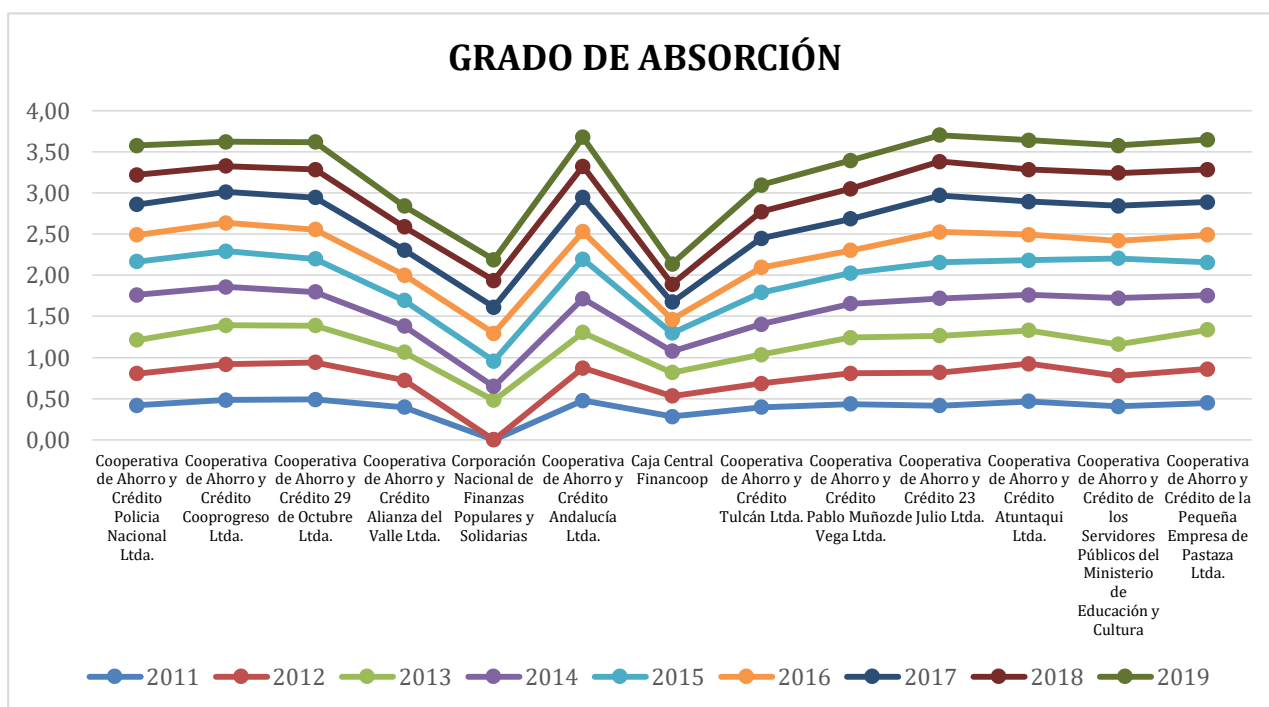
El ROA, por su parte, para el periodo 2019 muestra un leve mejoramiento tanto en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura como en la de la Pequeña Empresa de Pastaza, puesto que presentan un indicador del 0.04, demostrando su generación de mayor cantidad de ingresos para el fortalecimiento de su patrimonio en comparación con años anteriores; lo cual no se evidencia en las demás Cooperativas de Ahorro y Crédito de la zona 1 y 2 tomadas en cuenta.

Por su parte el ROE, durante el periodo 2019 tampoco ha sufrido variación en comparación con el periodo 2018, puesto que la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias cuenta con un indicador de 1.47; así como que la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con un indicador del 4.14, lo que evidencia que estas entidades no cuentan con los recursos suficientes para el cubrimiento de la remuneración a sus accionistas.

Por último, el índice de liquidez perteneciente al periodo 2019 demuestra un crecimiento considerable, puesto que los indicadores parten de 0.3 en adelante, como es el caso de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias con un indicador de 0.33; seguida por la Caja Central Financoop con 0.36; la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pablo Muñoz Vega con 0.37 y la de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura con 0.38; siendo las únicas entidades financieras con un bajo nivel de disponibilidad de recursos para cubrir cualquier requerimiento externo de sus socios.

### Análisis comparativo de las variables CAMEL durante el periodo 2011-2019

**Gráfico 3:** Grado de absorción 2011-2019

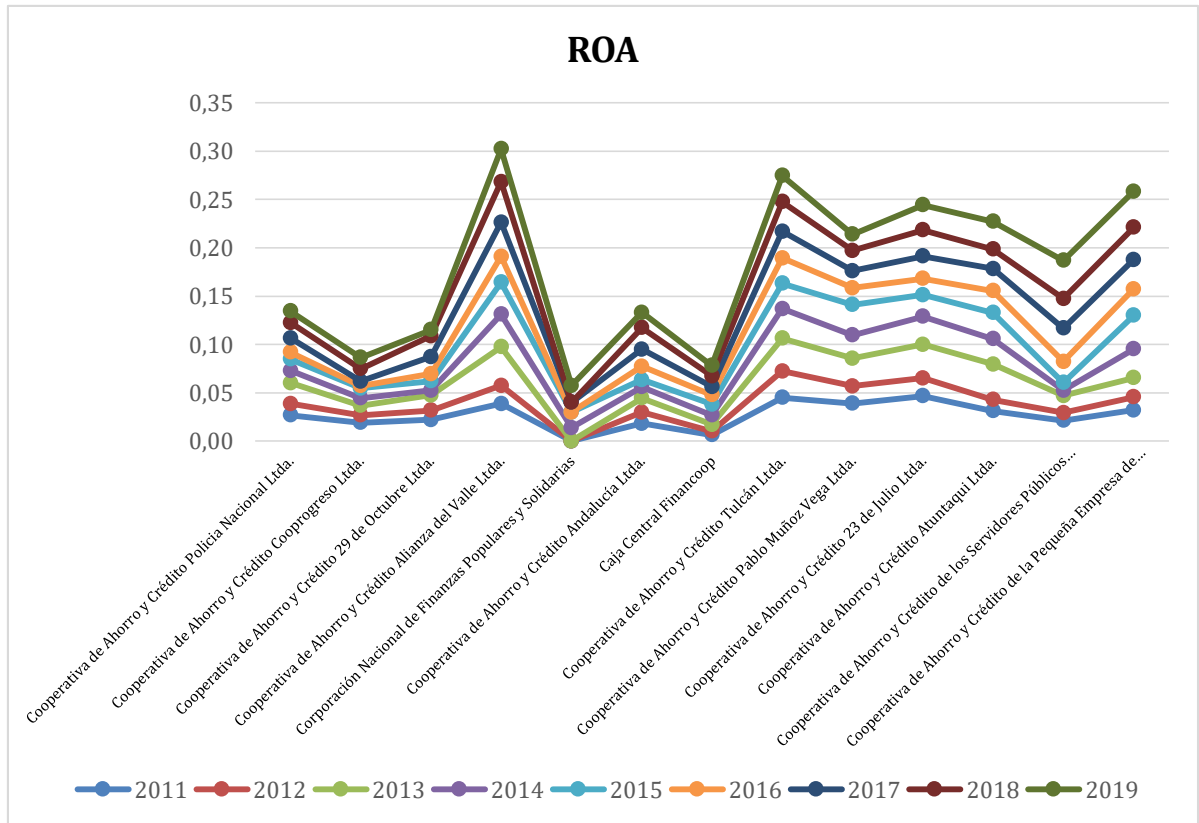


Elaborado por: Moreno Lizeth

En cuanto a la eficiencia medida a través del grado de absorción se ha identificado que durante el periodo 2011 – 2019, se observa que la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias seguida por la Caja Central Financoop contemplan el menor indicador de grado de absorción en comparación con las demás entidades financieras, demostrando que presentan una mayor capacidad de generar suficientes ingresos para cubrir adecuadamente todos los gastos de operación internos; especificando que las

demás Cooperativas de Ahorro y Crédito mantienen un comportamiento similar y creciente año tras año, por lo que su generación de ingresos para cubrir sus gastos operativos se ve afectado.

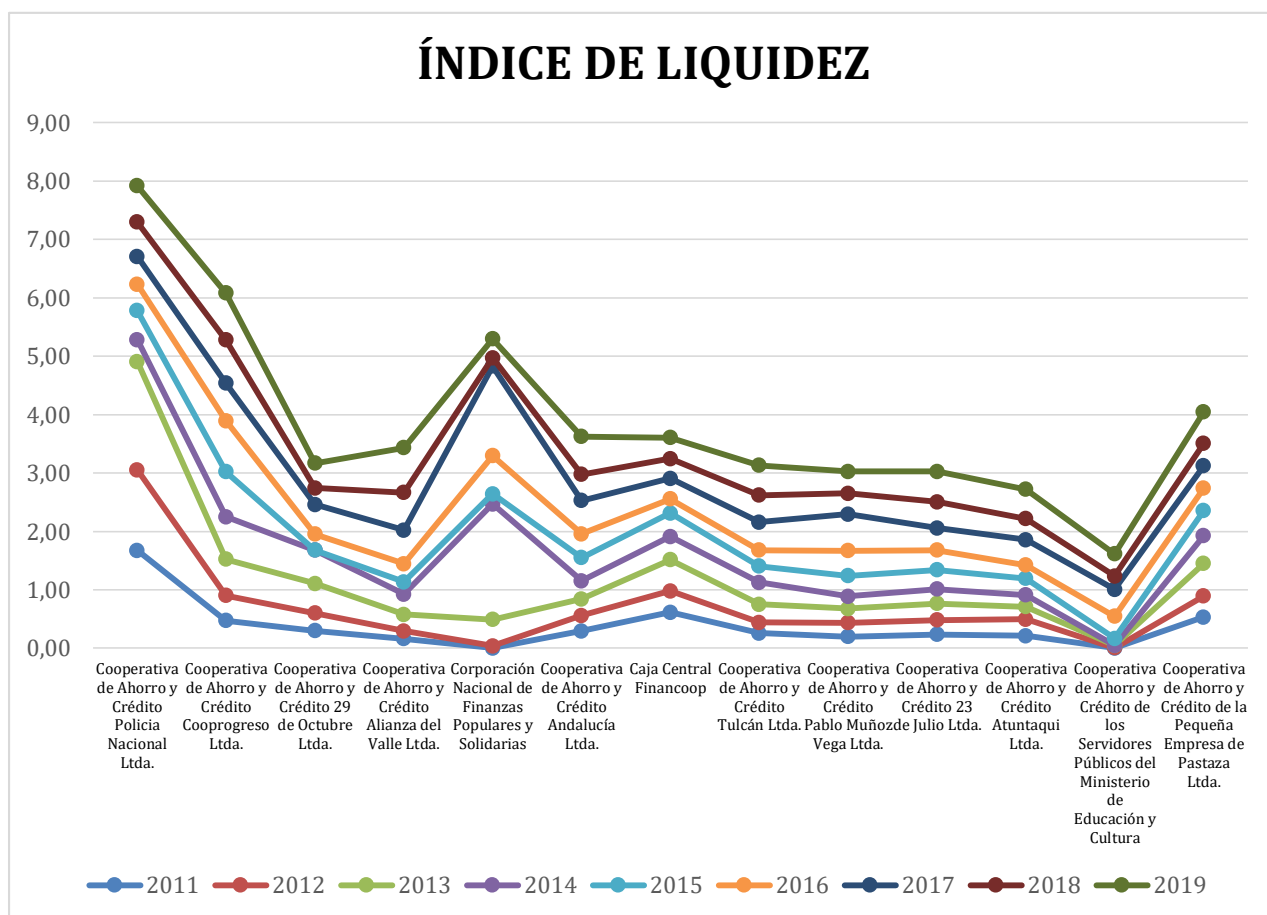
**Gráfico 4: ROA 2011-2019**



**Elaborado por:** Moreno Lizeth

La rentabilidad medida durante el periodo 2011-2019 a través del ROA ha permitido identificar que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle Ltda. es la entidad financiera con mayor crecimiento rentable año tras año, presentando el pico más alto durante el año 2019, sin evidenciar ningún decrecimiento durante todo el periodo; a lo que le sigue la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán Ltda. con un crecimiento constante hasta el 2019; sin embargo, se observa que las entidades financieras con menor rentabilidad durante este periodo son la de la Policía Nacional, Cooprogreso y Andalucía, que a pesar de que no muestran puntos decrecientes, su rentabilidad no incrementa considerablemente con los años.

**Gráfico 5: Índice de Liquidez**



**Elaborado por:** Moreno Lizeth

De acuerdo con la liquidez medida a través del índice de liquidez durante el periodo 2011-2019, se especifica que la entidad financiera con mayor nivel de fortalecimiento en este ámbito es la Cooperativa de Ahorro y Crédito Policia Nacional Ltda. pues ha presentado un continuo crecimiento a lo largo de los años, sin percibir afectación alguna en su grado de liquidez, por lo que se considera como una entidad capaz de afrontar sus obligaciones tanto internas como externas; sin embargo, la entidad con menor progreso en su liquidez es la Cooperativa de Ahorro y Crédito de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura, ya que presenta un leve pico de

crecimiento durante el año 2013, seguida por una baja en el año 2014 y un crecimiento leve hasta el 2019, por lo que no cuenta con una capacidad sólida para afrontar sus obligaciones.

#### **4.2. Verificación de las preguntas directrices**

- **¿La metodología Camel evidencia la eficiencia en las cooperativas?**

En el presente trabajo de investigación se ha comprobado que la metodología Camel brinda un gran aporte en evidenciar la eficiencia en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento seleccionado, a través de los indicadores de: eficiencia, liquidez y rentabilidad

- **¿Cuál de las cooperativas son más eficientes aplicando Camel?**

Una vez realizado la comparación de los resultados obtenidos de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, zona 1 y 2 del Ecuador durante el periodo 2011-2019 se identificó que la entidad financiera con mayor grado de eficiencia y buen desarrollo es la Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda. Sin embargo, las que muestran menor eficiencia son la corporación nacional de finanzas populares y solidarias así como la caja central Finacoop. Este resultado se encuentra directamente relacionado con el volumen de activos y rentabilidad los cuales han sido impactados por las condiciones macroeconómicas del país.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

En base a la presente investigación se ha logrado identificar que los indicadores financieros que componen la metodología CAMEL incluye el capital, la calidad del activo, administración, rentabilidad y la liquidez, los cuales tienden a mostrar el nivel de capacidad con la que cuenta cada una de las instituciones financieras para afrontar sus obligaciones, mantener una adecuada solvencia y liquidez, mostrando su grado de estabilidad en el mercado financiero; además, se ha logrado especificar que los indicadores tomados en cuenta e incluso que van acorde a la eficiencia técnica es la eficiencia, la rentabilidad y la liquidez.

A través de la aplicación de indicadores como la eficiencia, rentabilidad y liquidez basados en la información financiera obtenida de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, zona 1 y 2 del Ecuador, se ha logrado evidenciar que todas las entidades financieras tomadas en cuenta han presentado un crecimiento continuo en su nivel de eficiencia, rentabilidad e incluso liquidez; mostrando un considerable grado de estabilidad, solvencia y capacidad para hacerle frente a sus obligaciones tanto internas como externas.

Mediante la comparación de los niveles de eficiencia de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, zona 1 y 2 del Ecuador durante el periodo 2011-2019 obtenidos a través del grado de absorción, se identificó que la entidad financiera con mayor grado de eficiencia y un continuo crecimiento de la misma es la Cooperativa de Ahorro y Crédito Andalucía Ltda. Mientras que las de menor eficiencia son la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias así como la Caja Central Finacoop. Además, en el caso de la rentabilidad medida a través del ROA se evidencia que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Alianza del Valle cuenta con un crecimiento constante en su rentabilidad, alcanzando un punto máximo en el periodo de 2019; mientras que, en el caso de liquidez, la Caja Central Finacoop es la entidad con mayor estabilidad para enfrentar sus obligaciones tanto internas como externas.

## **5.2. Recomendaciones**

Es recomendable tomar en cuenta las características emitidas por cada uno de los indicadores pertenecientes a la metodología CAMEL como una forma de identificar las más acertadas para ser aplicadas a un modelo planteado en específico, pues de esta forma se obtendrá información acertada, así como un análisis financiero adecuado, que permita la toma de decisiones o que muestre resultados exactos acerca de la situación actual de la entidad y de datos históricos que demuestren su evolución.

Se recomienda tomar en cuenta a las Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al segmento 1, zona 1 y 2 del Ecuador que han evidenciado un menor grado de crecimiento en cuanto a su eficiencia, rentabilidad e incluso liquidez durante el periodo 2011-2019, para la realización de un análisis financiero que permita identificar los puntos de afectación que han impedido su correcto crecimiento financiero, para de esa forma implementar estrategias que ayuden en su evolución.

Es recomendable identificar las estrategias o parámetros de beneficio de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que han mantenido una creciente eficiencia, rentabilidad y liquidez durante el periodo de análisis, así como los puntos de afectación de aquellas entidades con un bajo nivel de crecimiento; como una estrategia de implementar las medidas positivas y de corregir las negativas para obtener un mejoramiento en la eficiencia de las entidades financieras en general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, A., Prada, D., & Fernández, H. (2019). Análisis del riesgo de quiebra de la banca comercial en Colombia – Una revisión mediante el Modelo CAMEL. *Revista Espacios*, 40(11), 29-31.
- Aguilar, V. (2020). *Aplicación de los modelos de gestión PERLAS y CAMELS en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Chimborazo Ltda. para determinar la rentabilidad, periodo 2016-2019*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Alcarria, J. (2016). *Introducción a la contabilidad*. España: Universitat Jaume.
- Aulestia, P. (2019). *Gestión financiera en las empresas ecuatorianas del sector de servicios de transporte pesado de carga por carretera del cantón Quito*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Balboa, P., Mesa, M., Suárez, H., & del Pino, M. (2016). Un análisis regional de la eficiencia técnica de las empresas de transporte urbano colectivo en España. *Revista Investigaciones Regionales*, 1(1), 132-133.
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Cuadernos de trabajo - Metodología para medir la vulnerabilidad financieras de las entidades financieras privadas mediante un Sistema de Alertas Tempranas*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Bermúdez Agüero, G., Castillo Guillén, F., Hernández Nájera, B., Jiménez Ramírez, T., Mora Acuña, J. A., Peralta León, L., & Rojas Masís, B. (2016). *Desarrollo de una metodología de evaluación financiera de las Pymes en el sector comercial a partir del ajuste de los CAMEL*. Costa Rica: Tecnológico de Costa Rica.
- Berrezueta, C. (2020). *¿Está en riesgo el segmento I de las Cooperativas de Ahorro y Crédito ecuatorianas?: Análisis de situación (2015-2019)*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Buenaño, D., & Cisneros, M. (2018). *Propuesta de un modelo de gestión, para el control del desempeño financiero y social, de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Nueva Esperanza Ltda. del cantón Riobamba. Provincia del Chimborazo*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Carrillo, G. (2015). *La gestión financiera y la liquidez de la empresa "Azulejos Pelileo"*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

- Castillo, L. (2005). Obtenido de *Biblioconomía - Analisis documental*: <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>
- Catucuaño, M. (2020). *Análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 del Ecuador por medio de la metodología CAMELS en los períodos 2016-2018*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Chaves, F., Rueda, V., Sousa, A., Calil, J., Stradiotto, E., & Nepomuceno, L. (2016). Estructura del capital: Relevamiento de la literatura y desarrollo reciente en el área. *Revista Invenio*, 19(37), 31-32.
- Código Orgánico Monetario y Financiero*. (2014). Quito: Lexis Finder.
- Correa, J., Gómez, S., & Londoño, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 26(2), 129-144.
- Cortés, D., & Ocampo, E. (2015). *Estudio de factibilidad para la apertura de una sucursal de la empresa de servicios temporales toliactivos, en la ciudad de Bogotá*. Ibagué: Universidad de la Sabana.
- Cortés, J. (2016). *Aplicación de la Metodología CAMEL para el análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 Zonal 3*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Cortés, J. (2016). *Aplicación de la Metodología CAMEL para el análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 Zonal 3*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23897/1/T3763ig.pdf>
- Crespo, J. (2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Revista Ecos de Economía*, 15(33), 28-30.
- De la Vega, J., & Rivero, M. (2009). Información financiera sobre riesgos: Pasivos contingentes y fortuitos. *Revista Capic Review*, 7(1), 96-97.
- Demaestri, E., & Moskovits, C. (2015). *Pasivos contingentes soberanos*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Díaz, I., García, C., León, M., Ruiz, F., & Torres, F. (2014). *Guía de Asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS)*. Chile: Universidad de Chile.
- García, C. (2002). *Análisis de la eficiencia técnica y asignativa a través de las fronteras estocásticas de costes: una aplicación a los hospitales del INSALUD*. España: Repositorio Universidad de Valladolid.

- González, A., Núñez, M., & Pareja, K. (2016). Análisis financiero CAMEL a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno - Intendencia zonal Ambato. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1(1), 1-12.
- Guallpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del Desempeño Financiero de Las Cooperativas de Ahorro Y Crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política*, 34(1), 113-129.
- Guevara, S. (2018). *Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador, periodo 2016: Análisis y propuesta*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Gutierrez, J., & Tapia, J. (2017). Relación entre liquidez y rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Lima, 2005-2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 6(1), 90-92.
- López, L. (2016). *Análisis CAMEL y el proceso de toma de decisiones en la Cooperativa San Francisco de Asis Ltda*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Martínez, P. (2020). *Análisis de solvencia bancaria a través del método CAMEL*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Mendoza, M. (2020). *Liquidez financiera en la empresa Supermercados El Super SAC, Chiclayo*. Perú: Universidad Señor de Sipán.
- Miniguano, E. (2019). *Evaluación financiera a través del método CAMEL y PERLAS del sector cooperativo segmento 1 de la provincia de Tungurahua, análisis comparativo*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Miranda, C. (2016). *Control y registro contable de la Compañía de Comercio Génesis S.A*. Machala: Unidad Académica de Ciencias Empresariales.
- Miró, A. (2017). *Productividad, Eficiencia Técnica e Internacionalización del Sector Químico español 2007-2011*. Catalunya: Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.
- Mochón, F. (2006). *Principios de economía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España. S.A.U.
- Montoya, C., & Boyero, M. (2015). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y competitividad organizacional. *Revista Visión de Futuro*, 20(2), 1-2.

- Moran, G. (2015). *Estrategias que permitan mejorar los productos de inversión y ahorro de las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Machala, caso: Cooperativa de ahorro y crédito Once de Junio Ltda.* Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Piedra, K. (2020). *Análisis del riesgo basado en la metodología CAMEL en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 2 con mayor nivel de activos en la ciudad de Cuenca.* Cuenca: Universidad del Azuay.
- Polackova, H. (1999). Pasivos contingentes del Estado. Un riesgo fiscal oculto. *Revista Finanzas y Desarrollo*, 1(1), 48-49.
- Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances en una investigación. *Revista CienciaAmérica*, 9(3), 1-5.
- Ramos, Y., Acevedo, J., Ramírez, F., & García, E. (2016). Modelo de gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador. *Revista Ingeniería Industrial*, 37(1), 59-60.
- Reinozo, A. (2019). *Propuesta de un modelo alternativo para la gestión financiera en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador.* Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Rivas, I., & Flores, M. (2016). *Aplicación de análisis financiero, mediante metodología CAMEL a los informes financieros del Banco de América Central S.A. (BAC), en el periodo finalizado del año 2014-2015.* Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Rodríguez, M., Rodríguez, K., & Tercero, G. (2017). *Factores que afectan el nivel de mora en los créditos otorgados por Cooperativa de Ahorro y Crédito Moderna, R.L de Estelí, en el primer semestre del año 2016.* Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios*, 39(6), 3-4.
- Román, D., & Siranaula, A. (2020). *Evaluación presupuestaria a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Alfonso Jaramillo León "CAJA", período 2018-2019. Manual para la formulación y evaluación presupuestaria.* Cuenca: Universidad de Cuenca.

- Sánchez, S., & Herrera, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(2), 140-141.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2017). *Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*. Ecuador: Dirección Nacional de Información Técnica y Estadísticas - Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- Tenecora, L. (2020). *Alternativas para evaluar, monitorear y mitigar el riesgo inherente a través de ratios de liquidez, que afrontan las Cooperativas de ahorro crédito del segmento 1, de la ciudad de Cuenca. Periodo del 2016 – 2018*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Valarezo, A. (2016). *Evaluación de la eficiencia operativa en Aredan S.A. a través del control interno, año 2015*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro.
- Valls, W., Nevares, V., & Centeno, L. (2017). *La eficiencia económica: Herramientas para gestionar la eficiencia empresarial*. Manta: Editorial Mar abierto.
- Vélez, V., & Duque, Á. (2017). La Contabilidad del Patrimonio y su presentación en el Estado de Situación Financiera de la Comercializadora Aluminios Ecuatorianos ALUMEC ATCI S.A. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1(1), 1-2.
- Veloz, D. (2020). *Análisis comparativo de eficiencia financiera de las empresas del sector textil del cantón Ambato, año 2016*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Ventura León, J. L. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4), 648-649.
- Villegas, G. (2016). *Normas internacionales de contabilidad (NIC 37), provisiones, activos contingentes y pasivos contingentes, aplicación práctica para mejor comprensión*. Machala: Unidad Académica de Ciencias Empresariales.
- Vizcarra, J. (2014). *Diccionario de economía: Términos, ideas y fenómenos económicos*. México: Grupo Editorial Patria.
- Yucailla, C. (2020). *“Indicadores financieros y los límites en la gestión de riesgos de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la zona 3 del Ecuador*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Yucailla, D. (2015). *El proceso de las captaciones y los excedentes de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ambato Ltda*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Zambrano, K. (2021). *Predicción del comportamiento del grado de absorción del margen financiero en cooperativas de ahorro y crédito de carácter institucional a través de la aplicación de simulación Montecarlo*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.