



Cuantificación del riesgo de crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi tras la paralización de las actividades económicas dado por el COVID 19.

Chiluisa Troya, Patricia Carolina y Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel

Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y del Comercio

Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Finanzas –

Contador Público – Auditor

Econ. Veloz Jaramillo, Marco Antonio Msc.

17 de marzo de 2021



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “Cuantificación del riesgo de crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi tras la paralización de las actividades económicas dado por el COVID 19” fue realizado por las señoritas: Chiluisa Troya, Patricia Carolina y Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel, el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustenten públicamente.

Latacunga, 17 de Marzo de 2021

Econ. Veloz-Jaramillo, Marco Antonio, MSc.

C.C. 050237775-7



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS_RIESGO Urkund Chiluisa_Chuchuilla.docx (D98572073)
 Submitted: 3/16/2021 10:02:00 PM
 Submitted By: marco.veloz@utc.edu.ec
 Significance: 6 %

Sources included in the report:

TESIS_LOGIT Urkund Araujo_Mora.docx (D95086009)
 U_Villacis_Vanessa_Trabajo de titulación.docx (D54122217)
 TESIS_BOLAÑOS_VILLACIS.docx (D93095411)
 TESIS_COQUE_CEPEDA_ESPE_capitulos.docx (D54305272)
 tesis Alejandra Gonzalez Jaime.docx (D80573106)
 tesis Alejandra Gonzalez Jaime.docx (D80605513)
 TESIS PARA UNKORD GINGER COELLO.docx (D96895441)
<https://core.ac.uk/download/pdf/287338446.pdf>
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14705/1/T-ESPEL-CAI-0608.pdf>
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25587/1/T4015ig.pdf>
<https://docplayer.es/39545285-Escuela-politecnica-nacional.html>
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14038/1/T-ESPEL-CAI-0588.pdf>
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11975/1/T-ESPEL-CAI-0529.pdf>
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8285/1/142787.pdf>
<http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/8559/1/22T0439.pdf>

Instances where selected sources appear:

41





**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotras, **Chiluisa Troya, Patricia Carolina**, con cédula de identidad N° 1719967307 y **Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel**, con cédula de identidad N° 0504597824, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Cuantificación del riesgo de crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi tras la paralización de las actividades económicas dado por el COVID 19”** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Latacunga, 17 de Marzo de 2021

Chiluisa Troya, Patricia Carolina
C.C.: 1719967307

Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel
C.C.: 0504597824



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotras, **Chiluisa Troya, Patricia Carolina**, con cédula de identidad N° 1719967307 y **Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel**, con cédula de identidad N° 0504597824, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: "Cuantificación del riesgo de crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi tras la paralización de las actividades económicas dado por el COVID 19", en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Latacunga, 17 de Marzo de 2021

Chiluisa Troya, Patricia Carolina
C.C.: 1719967307

Chuquilla Chuquilla, Susana Maribel
C.C.: 0504597824

Dedicatoria

Dedicado a Dios por bendecir mi vida: “Señor, tú eres mi Dios, yo te saludo y celebro tu Nombre, pues hiciste maravillas, obras que venían desde mucho antes, que no podían faltar.” Isaías 25:10

A mi padre Marco, un hombre de bien, quien es mi ejemplo a seguir, mi orgullo, la persona que me ha enseñado que con esfuerzo y perseverancia podemos lograr todo lo que nos proponemos y a mi madre María por ser una mujer valiente, por su infinito amor, incondicionalidad y apoyo constante.

A mis hermanos Alejandra y Anthony por ser seres maravillosos llenos de amor y bondad, a mi sobrino Isaac que con su dulzura e inocencia me inspira a seguir adelante.

Patricia

Dedicatoria

Dedico este trabajo a las personas más valiosas que han sido parte mi vida:

En primer lugar, a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy, a la vez por brindarme la sabiduría y fortaleza en todo el camino de mi formación.

A mis padres Francisca y Juan que día a día me brindaron su apoyo incondicional, su amor y sus consejos de superación ayudándome alcanzar una meta más en mi vida.

A mis hermanos que siempre estuvieron conmigo en todo momento apoyándome constantemente.

Susana

Agradecimiento

A Dios por cuidarme y otorgarme sabiduría para culminar mis estudios y ayudarme a sobrellevar cada obstáculo que se ha atravesado durante mi vida universitaria.

A mi querida Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L por abrirme las puertas para formarme como un profesional de excelencia al servicio de la sociedad

A mis padres María y Marco por apoyarme moral y económicamente para cumplir mis metas, sin ustedes no hubiese sido posible.

A mis hermanos Alejandra y Anthony quienes han estado siempre conmigo, brindándome amor y apoyo.

A mi tía Sandra que con su cariño y consejos me ha dado fortaleza y valentía para no rendirme en este arduo camino.

A mi compañera de aventuras Susana por tu sincera amistad, confianza, dedicación y colaboración para culminar esta etapa.

A mi Tutor de Tesis Economista Marco Veloz Jaramillo por ser un excelente profesional y maestro, gracias por su enseñanza, paciencia y tiempo.

Patricia

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme unos padres y hermanos maravillosos que siempre han estado conmigo apoyándome constantemente día tras días en los buenos y malos momentos que ha trascurrido en mi vida estudiantil.

A la vez agradecida con la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L por ser el sitio que me permitió formarme profesionalmente como personal.

A mi compañera de tesis Patricia que se ha convertido en una hermana durante la trayectoria de la universidad por estar en esos momentos difíciles apoyándome y brindándome su sincera amistad.

De igual manera a mi Tutor de Tesis Economista Marco Veloz Jaramillo por su tiempo, paciencia y apoyo constante, ayudándome a culminar con una etapa más de mi vida.

Susana

Tabla de Contenido

Carátula.....	1
Certificación.....	2
Reporte de Verificación.....	3
Responsabilidad de Autoría	4
Autorización de Publicación.....	5
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento	8
Resumen	17
Abstract.....	18
Problema de Investigación	19
Tema de Investigación	19
Antecedentes.....	19
Planteamiento del Problema.....	23
<i>Macro contextualización</i>	23
<i>Meso contextualización</i>	24
<i>Micro contextualización</i>	26
Análisis Crítico	28
<i>Árbol de Problemas</i>	29
Justificación e Importancia.....	30
Objetivos	31

	11
<i>Objetivo General</i>	31
<i>Objetivos Específicos</i>	31
Variables de la Investigación	32
Hipótesis	32
Marco Teórico	33
Base Teórica	33
<i>Comité de Supervisión Bancaria de Basilea</i>	33
<i>Principios Básicos Comité de Basilea</i>	35
<i>Escuela Clásica de Adam Smith</i>	40
<i>Teoría del Valor-Trabajo</i>	41
<i>Teoría de la División del Trabajo</i>	42
Base Conceptual	44
<i>Sistema Financiero Nacional</i>	44
<i>Superintendencia de Economía Popular y Solidaria</i>	46
<i>Cooperativas de Ahorro y Crédito</i>	49
<i>Productos Financieros</i>	50
<i>Crédito</i>	54
<i>Riesgo</i>	55
<i>Riesgo Financiero</i>	56
<i>Riesgo de Crédito</i>	57
<i>Tipos de Riesgo de Crédito</i>	60

<i>Morosidad</i>	61
<i>Factores macroeconómicos que determinan la morosidad</i>	62
<i>Factores microeconómicos que determinan la morosidad</i>	63
<i>Importancia de la cartera de crédito</i>	63
<i>Análisis de Crédito</i>	64
<i>Paralización Comercial</i>	66
<i>Recesión Económica</i>	67
<i>Desempleo</i>	68
<i>Cierre de empresas</i>	69
<i>Empresa activa</i>	70
<i>Empresa cerrada/inactiva</i>	71
Base Legal	72
<i>Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria</i>	72
<i>Norma para la Gestión del Riesgo de Crédito</i>	73
Metodología	74
Enfoque de la Investigación	74
Modalidad de Investigación	75
Nivel de Investigación	75
Fuentes y técnicas de recopilación de información	77
<i>Fuentes Secundarias</i>	77
<i>Método de Recolección de Datos</i>	78

<i>Herramientas</i>	79
Población y Muestra	81
Recopilación, Selección y Análisis de Datos	83
<i>Base de Datos</i>	83
<i>Construcción de la Base de Datos</i>	83
<i>Selección y Depuración de Datos</i>	89
Resultados de la Investigación	95
Análisis de los Resultados	95
Discusión de los Resultados	113
Regresión Lineal y Comprobación de Hipótesis	115
Propuesta	129
Descripción de la Propuesta del Modelo Financiero	129
Antecedentes de la Propuesta	130
Justificación de la Propuesta	131
Objetivos de la Propuesta	131
Propuesta del Modelo Financiero	132
Conclusiones	136
Recomendaciones	137
Bibliografía	138
Anexos	139

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Elementos del riesgo de crédito</i>	59
Tabla 2. <i>Cooperativas de Ahorro y Crédito Cotopaxi</i>	82
Tabla 3. <i>Matriz base de datos de Rentabilidad Octubre 2020</i>	85
Tabla 4. <i>Matriz base de datos de Liquidez Octubre 2020</i>	86
Tabla 5. <i>Matriz base de datos de Morosidad Octubre 2020</i>	87
Tabla 6. <i>Matriz base de datos de Cobertura de Provisiones Octubre 2020</i>	88
Tabla 7. <i>Matriz depurada base de datos de Rentabilidad Octubre 2020</i>	91
Tabla 8. <i>Matriz depurada base de datos de Liquidez Octubre 2020</i>	92
Tabla 9. <i>Matriz base de datos de Morosidad Octubre 2020</i>	93
Tabla 10. <i>Matriz base de datos de Cobertura de Provisiones Octubre 2020</i>	94
Tabla 11. <i>ROE (Rendimiento del Patrimonio)</i>	96
Tabla 12. <i>ROA (Rendimiento del Activo)</i>	99
Tabla 13. <i>Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo</i>	102
Tabla 14. <i>Morosidad de la Cartera Total</i>	106
Tabla 15. <i>Cobertura de la Cartera Problemática</i>	110
Tabla 16. <i>Modelo Inicial</i>	117
Tabla 17. <i>Modelo sin Fondos Disponibles</i>	118
Tabla 18. <i>Modelo sin MOR</i>	119
Tabla 19. <i>Test de White</i>	120
Tabla 20. <i>Modelo Inicial ROE</i>	124
Tabla 21. <i>Modelo sin Fondos Disponibles</i>	125
Tabla 22. <i>Modelo sin MOR</i>	126
Tabla 23. <i>Test de White</i>	127
Tabla 24. <i>Indicador Fondos disponibles sobre total depósito a corto plazo</i>	132

Tabla 25. <i>Indicador ROA</i>	133
Tabla 26. <i>Indicador ROE</i>	133
Tabla 27. <i>Indicador Morosidad de la Cartera Total</i>	134

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Árbol de problemas</i>	29
Figura 2. <i>Variables de la investigación</i>	32
Figura 3. <i>Boletines Financieros Mensuales</i>	89
Figura 4. <i>ROE (Rendimiento del Patrimonio)</i>	97
Figura 5. <i>ROE Mayo 2020</i>	98
Figura 6. <i>ROA (Rendimiento del Activo)</i>	100
Figura 7. <i>Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo</i>	103
Figura 8. <i>Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo (Agosto 2020)</i>	104
Figura 9. <i>Morosidad de la Cartera Total</i>	107
Figura 10. <i>Morosidad Cartera Total Abril 2020</i>	108
Figura 11. <i>Cobertura de la Cartera Problemática</i>	111
Figura 12. <i>Cobertura de la Cartera Problemática Abril 2020</i>	112
Figura 13. <i>Indicador Fondos Disponibles</i>	135
Figura 14. <i>Indicador ROA</i>	135

Resumen

Este trabajo de investigación está orientado en analizar la paralización de las actividades económicas mediante la recopilación de información secundaria para determinar la cuantificación del riesgo de crédito en las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi. Desde el criterio práctico la investigación es justificable debido a que su enfoque se centra en el entorno financiero de las cooperativas de ahorro y crédito, de los segmentos 1, 2 y 3, en cuanto al riesgo crediticio que se da como resultado de la paralización de las actividades económicas por el Covid-19. La metodología utilizada es una investigación bibliográfica-documental, una investigación descriptiva para analizar el impacto de la paralización económica en el riesgo de crédito y también la investigación correlacional para conocer la asociación y relación de las variables de estudio y comprobar las hipótesis. Para el análisis e interpretación de los datos, se utilizaron los indicadores financieros que se encuentran en el portal de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se analizó el período de Noviembre 2019 a Octubre 2020, considerando los promedios mensuales de índices de liquidez, rentabilidad, morosidad y cobertura. Finalmente, se aplicó la regresión lineal con los datos mencionados, y el uso del programa econométrico Eviews 10, para establecer la relación de las variables y se establece como propuesta un modelo de simulación para determinar el nivel de cumplimiento o deficiencia y el comportamiento de las variables con gráficos dinámicos.

Palabras Clave:

- **RIESGO CREDITICIO**
- **TASA DE MOROSIDAD**
- **PARALIZACIÓN ECONÓMICA**
- **MODELIZACIÓN FINANCIERA**

Abstract

This research work is aimed at analyzing the stoppage of economic activities by collecting secondary information to determine the quantification of credit risk in savings and credit cooperatives in segments 1, 2 and 3 of Cotopaxi province. From a practical point of view, the research is justifiable because its focus is on the financial environment of savings and credit cooperatives, in segments 1, 2 and 3, in terms of credit risk that occurs as a result of the stoppage of economic activities due to Covid-19. The methodology used is a bibliographic-documentary research, a descriptive research to analyze the impact of the economic downturn on credit risk and also the correlational research to know the association and relationship of the study variables and check the hypotheses. For the analysis and interpretation of the data, the financial indicators found in the portal of the Superintendency of Popular and Solidarity Economy were used, the period from November 2019 to October 2020 was analyzed, considering the monthly averages of liquidity and profitability indices, delinquency and coverage. Finally, linear regression was applied with the aforementioned data, and the use of the econometric program Eviews 10, to establish the relationship of the variables and a simulation model was established as a proposal to determine the level of compliance or deficiency and the behavior of the variables with dynamic charts.

Keywords:

- **CREDIT RISK**
- **DELINQUENCY RATE**
- **ECONOMIC STAGNATION**
- **FINANCIAL MODELING**

CAPÍTULO I

1. Problema de Investigación

1.1. Tema de Investigación

CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS SEGMENTOS 1, 2 Y 3 DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI TRAS LA PARALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DADO POR EL COVID 19.

1.2. Antecedentes

Para desarrollar el proyecto de investigación surge la necesidad de contar con argumentos basados en estudios científicos antecesores, relacionados con las variables de estudio señaladas en la problemática de investigación, las cuales son el riesgo de crédito y la paralización de las actividades económicas. Las entidades financieras y en este caso las cooperativas de ahorro y crédito se encuentran ante la posibilidad de sufrir pérdidas económicas como consecuencia de la falta de pago de los deudores, esto se denomina riesgo crediticio, lo que provoca cambios o incluso pérdidas en los resultados financieros de las entidades.

En este orden de ideas, al hablar acerca del riesgo de crédito, es necesario considerar ciertos antecedentes del mismo, según Saraguro (2017) menciona que:

Un número importante de las cooperativas de ahorro y crédito trabajan con alternativas como refinanciamiento y reestructuraciones, es decir que en este punto se podría decir que las cooperativas siguen procedimientos para recuperar su cartera y así garantizar que la inversión realizada sea respuesta. Las Cooperativas centran sus esfuerzos en fijar procedimientos que les permiten realizar una óptima administración del riesgo crediticio al que se enfrentan, sin embargo, un porcentaje elevado de las cooperativas no cumplen con los procedimientos establecidos en sus propias políticas, generando riesgos para las mismas, al no asegurarse de la recuperación eficiente. (p. 27)

De acuerdo a la investigación mencionada, se puede indicar que el refinanciamiento y la reestructuración de los créditos son estrategias indispensables dentro de las cooperativas para evitar el impacto del riesgo crediticio y procurar la recuperación eficiente de cartera.

A manera de preámbulo al presente estudio de investigación, antecede una tesis titulada “Evaluación de las tecnologías crediticias de las cooperativas del segmento 3 de la ciudad de Quito y su incidencia en los principales indicadores financieros de riesgo: morosidad, liquidez y solvencia” perteneciente a Núñez (2017) quién afirma que:

Las entidades de economía popular y solidaria, han demostrado en el país que son organizaciones que se han logrado mantener a lo largo del tiempo. Esta situación se puede explicar por dos aspectos principales, el primero es que poseen una metodología adecuada de crédito para su colocación y recuperación de cartera que aún en caso de disminución de poder adquisitivo, las entidades han podido recuperar su cartera; por otra parte el hecho de que otorgan microcréditos, lo cual genera también mayor facilidad para que los créditos sean cancelados por los clientes. (p. 106)

A pesar de varias crisis que se han presentado en el Ecuador, inclusive en la del año 2000, las cooperativas de ahorro y crédito han podido hacer frente a estas situaciones y mantenerse por aspectos aplicados dentro de sus entidades. Es primordial contar con metodologías para recuperar la cartera y reducir la tasa de morosidad.

Por otro lado, Morales (2007) en su proyecto de investigación titulado “La administración del riesgo de crédito en la cartera de consumo de una institución bancaria” recalca que:

Las instituciones bancarias que no logran controlar adecuadamente sus niveles de morosidad, consecuentemente aumentan sus costos de operación y no logran mejorar las condiciones financieras para sus clientes, obteniendo una desventaja competitiva. Ya que existe un traslado excesivo de riesgos hacia el prestamista, que se traduce en mayores tasas de interés e incremento en las restricciones del crédito. (p. 116)

En el apartado anterior se puede identificar el tratamiento que tienen las instituciones bancarias frente a su riesgo de crédito, y esto muchas veces se generaliza al sector de las cooperativas también, ya que al enfrentar pérdidas las instituciones financieras, se ven obligadas a cargar estos rubros a los clientes y socios.

De acuerdo con Tierra (2015) en su proyecto de investigación relacionado con el riesgo de crédito y la morosidad indica sobre las cooperativas de ahorro y crédito que: “están obligadas a implantar un adecuado control integral de Riesgo Crediticio, con el objeto de prevenir, evitar, reducir o eliminar pérdidas esperadas y no esperadas; de igual manera contar con un bajo índice de morosidad” (p. 11). Una vez más se afirma la necesidad de contar con controles adecuados dentro de las instituciones financieras para gestionar el riesgo crediticio.

Además, es necesario prevenir cualquier eventualidad, no solo buscar alternativas al momento de alguna situación, debido a que de esta forma se eliminan pérdidas financieras futuras en las instituciones financieras.

Ciertamente, Gómez (2016) menciona en su artículo científico que:

Como resultado de la aplicación de la Matriz BCG a los diferentes sectores productivos del Ecuador en relación al PIB y a los ingresos de cada sector, se concluye que en los últimos años la economía ecuatoriana ha mantenido un crecimiento sostenible en los diferentes sectores de la economía, como agricultura, ganadería, caza y silvicultura, manufactura, comercio, transporte, enseñanza, servicios sociales y de salud, comercio, construcción, actividades servicios financieros, petróleo; pese a la caída en los precios del petróleo y la apreciación del dólar se espera una contorsión del crecimiento económico para los próximos años. (p. 292)

Al hablar de una contorsión del crecimiento económico en el país, se esperaba un cambio significativo en este dato en pos de una mejora; sin embargo, por diferentes eventos suscitados en el Ecuador, aquellos sectores productivos de los que se habla paralizaron sus actividades y eso ha puesto en riesgo la economía nacional.

García, Prado & Salazar (2018) en su publicación, desarrollan que:

La participación que tienen las Cooperativas de Ahorro y Crédito en el Ecuador se destacan en los créditos al consumo, debido a las necesidades inmediatas de las personas en la adquisición de bienes inmobiliarios, así también los microcréditos, ya que los pequeños y medianos negocios necesitan financiamiento, para continuar con las operaciones y actividades ya sean comerciales o de servicio. Es recomendable realizar un seguimiento en el cumplimiento de las normativas vigentes. (p. 36)

Aquí se puede concluir que las cooperativas de ahorro y crédito representan un papel importante en las finanzas personales y familiares, ya que ellos necesitan financiamiento para llevar a cabo sus operaciones y demás actividades, entonces radica la importancia de su adecuada gestión de riesgo.

Según PwC Ecuador (2020) establece que:

La contracción de la economía ecuatoriana es de 3% a 6,3% según organismos internacionales, adicionalmente el Gobierno Central por intermedio de su Ministro de Finanzas afirma una caída estimada del 7% del PIB, esto será revisado continuamente durante la crisis sanitaria. (p. 10)

En base a esta publicación, se observa los cambios de la economía ecuatoriana debido a la crisis sanitaria que se enfrentó, se debe a la paralización de las actividades económicas de las personas para evitar propagar el contagio del Covid-19.

1.3. Planteamiento del Problema

1.3.1. Macro contextualización

A nivel mundial, la situación en la que se encuentra el mundo entero debido a la pandemia del Covid-19 ha provocado una crisis sanitaria y humana, las medidas implementadas para evitar la propagación del mismo han desencadenado una desaceleración económica en varios sectores, dentro de los cuales el sector financiero ha sufrido un impacto notable. Para mantener su estabilidad y apoyar con la economía mundial, dicho sector ha tenido que recurrir a diversas líneas de defensa, la primera de ellas han sido los bancos centrales de todo el mundo.

Los bancos centrales aportaron con diversas estrategias al sistema financiero, para lo cual Tobias & Fabio (2020) mencionan que:

- En primer lugar, han flexibilizado significativamente la política monetaria al reducir las tasas de interés indicativas, en el caso de las economías avanzadas hasta mínimos históricos;
- En segundo lugar, los bancos centrales han inyectado liquidez adicional al sistema financiero, entre otras cosas mediante operaciones de mercado abierto;
- En tercer lugar, varios bancos centrales han acordado mejorar la provisión de liquidez en dólares estadounidenses mediante acuerdos de líneas de crédito;
- Y, por último, los bancos centrales han reactivado los programas utilizados durante la crisis financiera mundial, así como iniciado una serie de nuevos programas de base amplia, que incluyen la compra de activos de mayor riesgo, como los bonos corporativos. Así ayudan a contener las presiones alcistas sobre el costo del crédito, los bancos centrales están asegurando que los hogares y las empresas sigan teniendo acceso al crédito a un precio asequible. (p. 1)

En este sentido, se evidencia un golpe a la evolución de la economía global, muchas empresas y personas no han podido resistir a la crisis y se vieron en la necesidad de cerrar sus negocios, eso a su vez provoca que no puedan responder a las obligaciones financieras por no contar con la capacidad de pago necesaria. Ante esta situación, el sector financiero requiere adoptar medidas dirigidas a enfrentar la disminución de ingresos en los hogares y a mitigar el deterioro del sistema económico.

Según Arango (2020) señala que:

Se deben tomar acciones para que los agentes económicos cuenten con suficiente liquidez, para que los deudores del sistema financiero continúen siendo sujetos de crédito, para asegurar que las instituciones financieras sigan prestando los servicios con la calidad debida y para asegurar la adecuada y continua prestación de los servicios financieros. Para mantener continuidad en los flujos financieros de los hogares, hay que facilitar la situación de los deudores ante este evento de fuerza mayor, permitiendo la refinanciación de sus deudas, incluidos períodos de gracia, sin que se deteriore su calificación. (p. 01)

De manera general, la afectación a las condiciones financieras mundiales provocada por el brote del Covid-19, evidencia un decrecimiento para la estabilidad financiera mundial. “Existe ahora una probabilidad del 5% (un hecho que sucede una vez cada 20 años) de que el crecimiento mundial caiga por debajo del -7,4%, a efectos comparativos, este umbral fue superior al 2,6% en octubre de 2019” (Tobias & Fabio, 2020, p. 01).

En conclusión, es necesario incrementar la resiliencia del sector financiero frente al impacto económico procedente de la crisis sanitaria, mediante un ajuste a la regulación del riesgo crediticio para afrontar los daños provocados y que existan estrategias para evitar y compensar la pérdida de cartera.

1.3.2. Meso contextualización

Por otro lado, al hablar de un contexto en el Ecuador, se considera la crisis que el país enfrentó hace varios meses donde ya existió una recesión económica, para lo cual se menciona que:

Ecuador apenas se componía de una debilidad económica que forzó su petición de ayuda del FMI cuando se vio zarandeado por la crisis de la protesta social de octubre de 2019. Y apenas intentaba salir del atolladero económico, político y social cuando acaba de sufrir un zarpazo del COVID-19 que llevará al país a la mayor recesión regional tras Venezuela. Ecuador es uno de los países que más sufrirá la pandemia y el golpe viene por todos lados. (Álvaro, 2020, p. 01)

De tal manera, la pandemia ha impactado directamente a las proyecciones de crecimiento económico del país y en el mercado laboral también, ya que al existir altas tasas de desempleo se incrementan los niveles de informalidad provocando que la capacidad de pago de los deudores se vea afectada.

En un informe emitido por la Asociación de Bancos Privados del Ecuador se indica que “existe hasta el cuarto mes del año 2020 una reducción de los depósitos del orden de 423 millones de dólares en relación a diciembre de 2019, lo que representa una caída de 1,33%” (Lizarzaburo, 2020, p. 01). Además, esta tendencia no solo se evidencia en el sector bancario, sino también en las cooperativas de ahorro y crédito que ofrecen de forma principal el microcrédito. Los retiros de depósitos a plazo y de ahorro se deben a los gastos durante el confinamiento y la paralización laboral.

Uno de los países más golpeados en el mundo por la pandemia del Covid-19 ha sido el Ecuador, tanto a nivel de personas contagiadas como de fallecimientos a lo largo del territorio y las medidas de contención han traído consecuencias en la actividad económica y también impactos en las entidades financieras, entre los principales están “pérdidas crediticias por la incapacidad de pago de los deudores, reducción de ingresos por la constitución de provisiones y la reversión de los intereses, impacto en la solvencia y liquidez y reducción de la capacidad de colocar créditos” (Chanabá, 2020, p. 01). Esto demanda que el sector financiero busque e implemente medidas para mantener la solidez y recuperación de créditos para evitar las tasas de morosidad.

En este contexto de ideas, el sector financiero ha optado por diferentes medidas para mitigar el impacto ocasionado, en el transcurso de los meses del presente año 2020, estrategias de refinanciamiento, reestructuración de créditos y diferimiento de cuotas. A continuación, se señalan dichas disposiciones:

- 16 de marzo: Requerimiento de contar con un “Plan de Manejo de Emergencias” para controlar y minimizar los efectos de la pandemia;
- 17 de marzo: Mecanismos técnicos para la implementación de medidas de alivio financiero: reestructuración y refinanciamiento de obligaciones crediticias para proteger los ahorros de los depositantes;
- 18 de marzo: Ajuste del horario de atención al público en las entidades de los sectores financieros público y privado para evitar el riesgo de contagio;
- 23 de marzo: Diferimiento extraordinario de obligaciones crediticias, permitiendo que los deudores de las entidades financieras se acojan a medidas especiales para cumplir con sus obligaciones con el sistema financiero;
- 29 de marzo: Propuesta Fondo Apoyo MYPIMES para contribuir al aumento de los flujos de inversión, generación de empleo y refinanciación de deudas.
- 30 de marzo: Atención en canales presenciales para el pago del Bono de Desarrollo Humano y Bono de Protección Familiar;
- 25 de mayo: Extensión de plazo de la medida de alivio financiero, para que los pagos de créditos diferidos y acordados en forma voluntaria que vencieron hasta el 30 de mayo de 2020, tengan 90 días adicionales;
- 08 de junio: Entra en vigencia la resolución que amplía por más tiempo el diferimiento de pago de las deudas contraídas. (Grupo FARO, 2020, p. 01)

La pandemia de Covid-19 en el Ecuador ha tenido un impacto devastador y las autoridades necesitan tomar medidas trascendentales para mitigar aquellas consecuencias socioeconómicas de la crisis y proteger a los sectores, empresas y personas más vulnerables.

1.3.3. *Micro contextualización*

En la provincia de Cotopaxi las cooperativas de ahorro y crédito juegan un papel indispensable, ya que cumplen con actividades que aportan directamente con la economía local tales como “brindar préstamos, receptor depósitos, emitir tarjetas de pago, realizar inversiones y transacciones de divisas, emitir cuentas con obligaciones y realizar transferencias de cobros” (García, Prado, & Salazar, 2018, p. 34).

Después de la emergencia sanitaria en el Ecuador, las empresas restringieron sus actividades y las redujeron de una manera muy notable y considerada, en Cotopaxi la mayor parte de las empresas de varios sectores económicos no pudieron desarrollar sus actividades en algún tiempo y otras optaron por la modalidad de teletrabajo. El presidente de la Cámara de Industriales de Cotopaxi considera que la paralización de actividades genera consecuencias económicas graves pero eran necesarias estas medidas para precautelar la salud de la población (Salvador, 2020).

Sin embargo, a pesar de todos los inconvenientes que se han vivido en el sector financiero, esta emergencia sanitaria promovió el uso de herramientas digitales para trabajar desde casa y eso es lo que hicieron varias cooperativas de ahorro y crédito en la provincia de Cotopaxi como una solución para continuar brindando sus servicios, es lo que indicó un oficial de financiamiento de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pucará en Latacunga, aunque fue difícil en un inicio, poco a poco lograron entender todos los sistemas e incluso entienden que esta modalidad servirá para agilizar futuros trámites con otras entidades, ahorrando tiempo y dinero.

Por estos motivos, se puede evidenciar que las cooperativas de ahorro y crédito de las ciudades que componen la provincia de Cotopaxi, se encuentran buscando alternativas para no ver afectadas sus utilidades, en toda la provincia de Cotopaxi se hallan 49 cooperativas distribuidas en los 5 segmentos y cada una de estas necesita diligenciar sus estrategias para disminuir e incluso evitar las tasas de morosidad que pueden presentarse por la falta de pago de las obligaciones financieras que tienen los deudores.

1.4. Análisis Crítico

Con lo mencionado anteriormente en el planteamiento del problema en la contextualización macro, meso y micro, se puede evidenciar que existe el riesgo crediticio en todas las instituciones financieras debido a la probabilidad de que los deudores no se mantengan al día con sus pagos. Dicho riesgo se ha hecho más evidente en esta temporada donde existió la paralización de las actividades económicas por la crisis sanitaria del Covid-19.

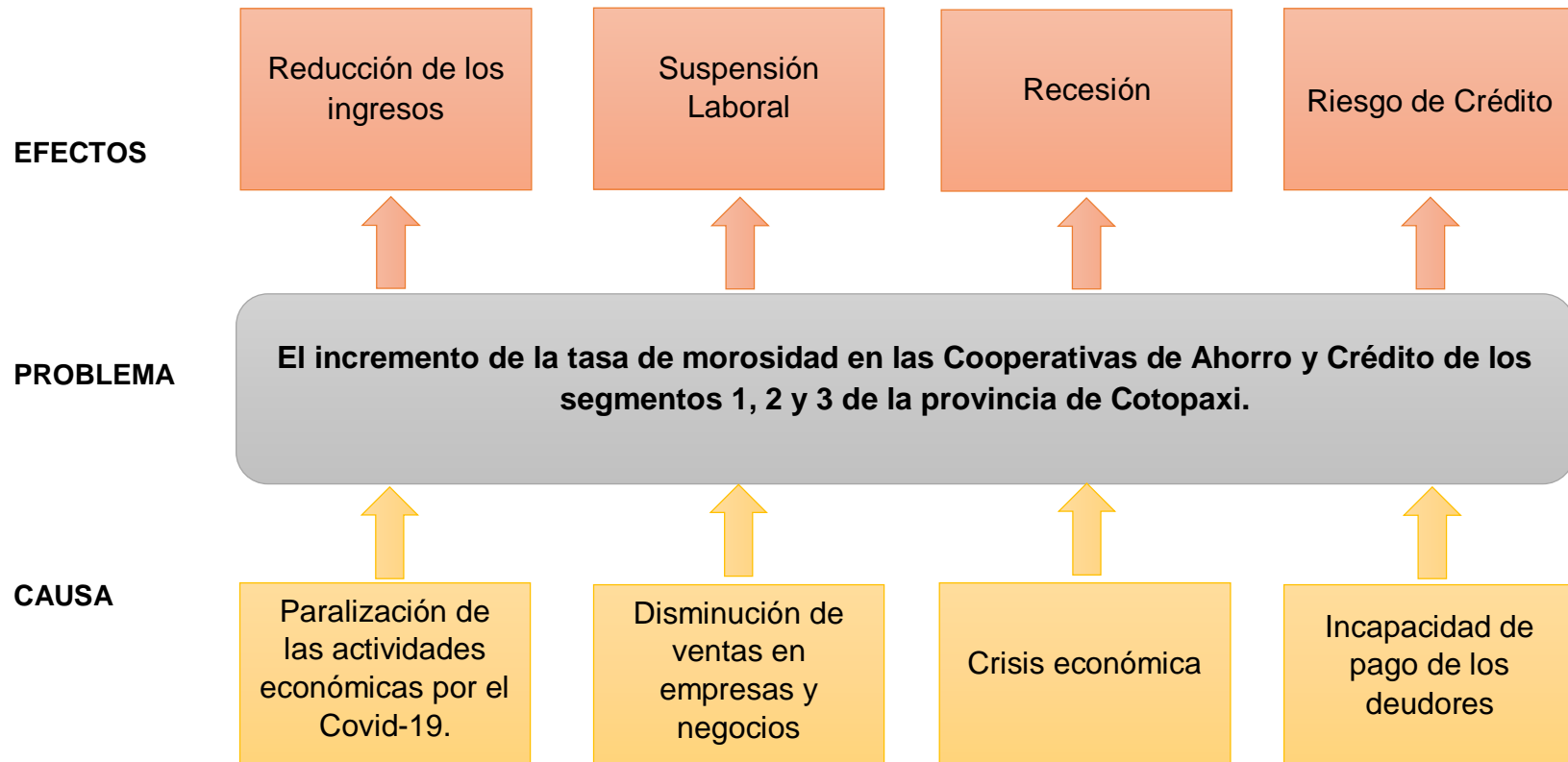
Cuando las actividades económicas se ven obligadas a hacer un alto, las personas se enfrentan ante una crisis financiera, disminuyen sus ingresos o pierden sus trabajos y por ende no cuentan con los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones financieras y es en ese momento donde las cooperativas de ahorro y crédito enfrentan ese riesgo de crédito y se enfocan en tomar medidas adecuadas para mitigarlo, a través de reestructuraciones o refinanciamientos del crédito.

Ante la crisis sanitaria en el mundo, en el país y en la provincia se ha incrementado el riesgo de crédito siendo un problema actual. En base a lo mencionado anteriormente, se presenta la problemática, las causas y los efectos de forma clara y precisa en el siguiente árbol de problemas.

1.4.1. Árbol de Problemas

Figura 1

Árbol de problemas



Nota: En la presente figura se detallan las causas y efectos del problema de investigación.

1.5. Justificación e Importancia

El presente proyecto toma importancia debido a que tiene por objeto analizar el riesgo de crédito que presentan las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 debido a la paralización de las actividades económicas por la emergencia sanitaria del Covid-19, así como su cuantificación a través de diferentes indicadores como la tasa de morosidad. De tal forma, se puede reforzar el conocimiento de la gestión adecuada de riesgos frente a situaciones adversas.

Desde un punto de vista práctico, la investigación es justificable por el problema que hoy en día enfrenta la sociedad, es de conocimiento público la crisis económica en la que se encuentra el mundo, el país y la provincia y cómo eso ha repercutido en las finanzas familiares. Entonces conocer su incidencia en el riesgo de crédito de las cooperativas es sumamente importante en la actualidad. Las cooperativas de ahorro y crédito son instituciones financieras que tienen por principal objetivo brindar servicios de intermediación financiera a los clientes llamados socios, para el exclusivo beneficio de cada uno de ellos. Aportan además al desarrollo económico local, otorgando créditos a diversos sectores, con los cuales se dinamiza la economía.

Con la paralización económica, debido al brote del coronavirus, se presenta un escenario deficiente en la generación y obtención de recursos; razón por la cual muchas personas no han podido cumplir con sus obligaciones financieras ya que no cuentan con capacidad de pago y eso hace que el riesgo crediticio en las cooperativas de ahorro y crédito incremente notablemente. En tal virtud, el estudio trata de analizar esa problemática y buscar ciertas soluciones para la disminución de esa tasa de morosidad.

Al realizar la presente investigación se obtendrán indicadores financieros dentro de las cooperativas para cuantificar el riesgo de crédito, a partir de la paralización de las actividades económicas. Los resultados también servirán como una guía para las cooperativas que en un futuro deseen aplicar el modelo financiero para la toma de decisiones. Por ello, en un aspecto social, se espera beneficiar a las personas que correspondan, al buscar una mejora en su gestión de riesgo crediticio.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Analizar la paralización de las actividades económicas mediante la recopilación de información secundaria para determinar la cuantificación del riesgo de crédito en las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi.

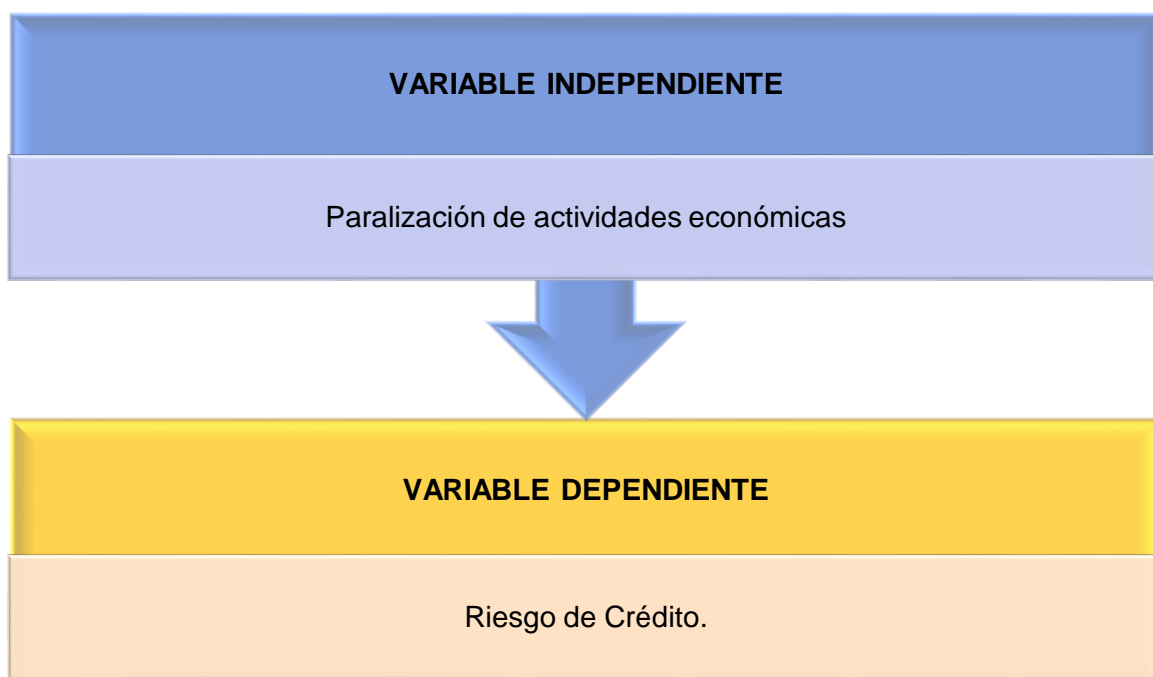
1.6.2. Objetivos Específicos

- Determinar el diagnóstico de la situación económica antes y durante la implementación de las medidas de confinamiento mediante fuentes de información secundaria.
- Desarrollar una fundamentación teórica – conceptual referente al riesgo de crédito tras la paralización de actividades económicas a través de fuentes bibliográficas para obtener un fundamento en el desarrollo de la investigación.
- Evaluar los indicadores financieros del sector financiero popular y solidario a través de sus resultados económicos para conocer la gestión que se le da a la mitigación del riesgo de crédito.
- Proponer un modelo financiero basado en los indicadores relevantes de las cooperativas de ahorro y crédito, que les ayude en la toma de decisiones.

1.7. Variables de la Investigación

Figura 2

Variables de la investigación



1.8. Hipótesis

Hipótesis alternativa (Hi): La paralización de actividades económicas sí incide en el riesgo de crédito de las cooperativas de ahorro y crédito segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi.

Hipótesis nula (Ho): La paralización de actividades económicas no incide en el riesgo de crédito de las cooperativas de ahorro y crédito segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Base Teórica

Existen varias teorías que respaldan al riesgo de crédito o tasa de morosidad dentro de las instituciones financieras y también acerca de las actividades económicas, esto es lo que ayudará y fundamentará la investigación para tener una base respecto al tema y el problema de estudio. En primer lugar se habla sobre la variable dependiente denominada riesgo de crédito, y desde el momento en que surgió la necesidad de su gestión, se puede encontrar dentro del Comité de Basilea.

2.1.1. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea

El Comité de Basilea o también denominado Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es una institución internacional, dedicada a ofrecer orientación mundial en temas enfocados con la regulación financiera. Dicho Comité fue creado en 1974 por los gobernadores de los bancos centrales de los países que formaban el G10. El Comité de Basilea tiene como objetivo principal fortalecer de manera general los sistemas bancarios, para lograrlo se instauran diferentes directrices respecto de temas como control interno, un buen gobierno corporativo, manejo del riesgo crediticio, blanqueo de capitales, entre otros (Westreicher, 2018). Aquí se observa como desde años atrás surge la necesidad de contar con medidas para gestionar el riesgo de crédito.

En este contexto, los parámetros establecidos por el Comité de Basilea no son de carácter obligatorio, son únicamente recomendaciones tipo guías para las autoridades e instituciones que deseen acatarlas.

Según González & Solís (2012) mencionan en su artículo científico que:

Esta regulación nació a principios de los años 70, posterior a que se percibiera la necesidad de definir reglas de carácter general que aseguraran la solvencia de los bancos que poseían una actividad internacional creciente. La tarea se asignó al Banco de Pagos Internacionales. En 1974 este banco formó el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (bcbs, por sus siglas en inglés). Su primer gran acuerdo, llamado Basilea I (bi, en adelante), se hizo público en 1988 (bi, bcbs, 1988). En él se coloca al capital como pilar principal de la regulación prudencial en la actividad bancaria, lo cual significa que considera a éste como la base en que descansa la solvencia de un banco por su capacidad para absorber pérdidas. (p. 108)

Después de poner en práctica el primer acuerdo llamado Basilea I, se identifican ciertas inconsistencias y se analiza una publicación sobre el segundo acuerdo llamado Basilea II, en el cual se mejora la medición del riesgo y se adicionan dos pilares para reforzar al requerimiento de capital mediante supervisión y divulgación de información, considera que el proceso de evaluación del capital deberá tener en cuenta todos los riesgos importantes a los que se enfrenta una institución financiera, sin embargo, “reconoce que no todos los riesgos pueden medirse con exactitud, y por lo tanto concluye en la necesidad de que se desarrolle un proceso de estimación de los mismos” (González & Solís, 2012, p. 109).

Sugiere que se deben considerar el riesgo operacional, el tipo de interés, el de liquidez y otros; además, del riesgo de crédito y el de mercado. En resumen en este acuerdo de Basilea II se establecen guías para determinar los requerimiento de capital de los riesgos de crédito, mercado y operativo con metodologías diversas.

Después surge el tercer acuerdo Basilea III, el cual busca esencialmente aumentar la calidad y la cantidad del capital, también introduce normas para el riesgo de liquidez y riesgo sistémico (González & Solís, 2012).

Entre los principales propósitos de Basilea se pueden determinar aquellos establecidos por Flores (2019) quien menciona que son:

- Definir un marco general de exigencia de recursos propios de las entidades bancarias en función de los riesgos asumidos;
- Promover la seguridad y solvencia del sistema financiero global, evitando crisis financieras;
- Emitir el marco normativo prudencial y las mejores prácticas bancarias a nivel internacional;
- Mitigar el riesgo de manera integral, tanto el riesgo de crédito, de mercado, operativo y de liquidez;
- Articular un sistema que asegure un marco de actuación para las instituciones financieras globales, que fortalezca el Control Interno en las instituciones;
- La revisión periódica y actualización de la normativa, de acuerdo a las exigencias de nuestro tiempo.
- Basilea promueve por tanto una cultura de prevención, gestión de riesgos, la actuación ética de los actores financieros, la adecuación de marco normativo internacional y el fortalecimiento del sistema financiero global. (p. 01)

2.1.2. Principios Básicos Comité de Basilea

El Comité de Basilea también estableció ciertos Principios Básicos con el propósito de contribuir en el fortalecimiento del sistema financiero a nivel mundial, ya que la deficiencia en este sistema en cualquier país, pone en riesgo el crecimiento y estabilidad de la nación en general; en tal virtud, los principios ayudan a gestionar estas circunstancias. Si bien es cierto, los principios tienen como denominación la supervisión bancaria eficaz; sin embargo, las cooperativas de ahorro y crédito también se dedican a actividades de intermediación financiera y están inmiscuidas en el sistema financiero del país, entonces pueden adoptar estos principios para llevar a cabo su gestión.

Las cooperativas de ahorro y crédito están en condiciones para aplicar programas de supervisión y regulación en materia financiera, ya que la supervisión se basa en el riesgo y en la importancia de una intervención y supervisión oportunas. Esto debe ser visto como un objeto de asesoría que ayuda a su desenvolvimiento gerencial, administrativo y operativo para el buen funcionamiento de las cooperativas en primer lugar y posteriormente a la economía de la nación, las cuales forman parte de ella.

Los 29 Principios Básicos establecidos, tienen su alcance dirigido a bancos, pero como se mencionó anteriormente, estudios revelan que también son aplicables a las cooperativas de ahorro y crédito. De los 29 principios, 13 corresponden a potestades, atribuciones y funciones de los supervisores, mientras que los 16 restantes se refieren a regulaciones y requisitos prudenciales. Los primeros principios han sido señalados por el Banco de Pagos Internacionales (2011) los cuales son:

- **Principio 1 – Atribuciones, objetivos y potestades:** Todo sistema eficaz de supervisión bancaria cuenta con atribuciones y objetivos claros para cada autoridad que participe en la supervisión de bancos y grupos bancarios. Existe asimismo un marco jurídico apropiado que confiere a cada autoridad responsable las potestades legales necesarias para autorizar bancos, realizar una supervisión continua, asegurar el cumplimiento de la ley y adoptar las oportunas medidas correctivas en materia de seguridad y solvencia bancaria;
- **Principio 2 – Independencia, rendición de cuentas, recursos y protección legal de los supervisores:** El supervisor cuenta con independencia operativa, procesos transparentes, un buen gobierno corporativo y recursos adecuados y rinde cuentas del desempeño de sus funciones. El marco jurídico de la supervisión bancaria incluye la protección legal del supervisor;
- **Principio 3 – Cooperación y colaboración:** Las leyes, regulaciones y otros procedimientos proporcionan un marco de cooperación y colaboración con las pertinentes autoridades locales y supervisores extranjeros. Estos procedimientos reflejan la necesidad de proteger la información confidencial;
- **Principio 4 – Actividades permitidas:** Las actividades que pueden desarrollar las entidades autorizadas a operar como bancos y sujetas a supervisión están claramente definidas y se controla el uso de la palabra banco como razón social;

- **Principio 5 – Criterios para la concesión de licencias:** La autoridad encargada de conceder las licencias tiene potestad para establecer criterios y rechazar las solicitudes de establecimientos que no cumplan esos criterios. Como mínimo, el proceso de autorización contempla la evaluación de la estructura de propiedad y buen gobierno del banco y del grupo al que pertenece, así como de su plan estratégico;
- **Principio 6 – Cambio de titularidad de participaciones significativas:** El supervisor tiene potestad para examinar, rechazar y establecer condiciones prudenciales respecto de propuestas de cambio de titularidad de participaciones significativas o de control, tanto si se poseen de modo directo o indirecto, en bancos preexistentes;
- **Principio 7 – Adquisiciones sustanciales:** El supervisor tiene potestad para aprobar o rechazar y establecer condiciones prudenciales respecto de las adquisiciones o inversiones sustanciales que realice un banco, en función de criterios prescritos, incluida la realización de operaciones transfronterizas, así como para determinar que la estructura del grupo o de la entidad no expone al banco a riesgos innecesarios ni obstaculiza la supervisión eficaz;
- **Principio 8 – Enfoque supervisor:** Un sistema eficaz de supervisión bancaria exige que el supervisor desarrolle y mantenga una evaluación prospectiva del perfil de riesgo de bancos individuales y grupos bancarios, proporcionada a su importancia sistémica; identifique, evalúe y ataje riesgos procedentes de los bancos y del sistema bancario en su conjunto;
- **Principio 9 – Técnicas y herramientas de supervisión:** El supervisor utiliza una adecuada gama de técnicas y herramientas para aplicar el enfoque supervisor y emplea los recursos supervisores de manera proporcionada, teniendo en cuenta el perfil de riesgo y la importancia sistémica de los bancos;
- **Principio 10 – Informes de supervisión:** El supervisor recaba, revisa y analiza los informes prudenciales y estadísticos de los bancos, tanto a título individual como en base consolidada, y los verifica independientemente, ya sea a través de inspecciones in situ con la ayuda de expertos externos;
- **Principio 11 – Potestades correctivas y sancionadoras del supervisor:** El supervisor actúa con prontitud para atajar prácticas contrarias a la seguridad y solidez o actividades que podrían plantear riesgos para los bancos o el sistema bancario. El supervisor cuenta con una adecuada gama de herramientas de supervisión que le permite aplicar oportunas medidas correctivas;
- **Principio 12 – Supervisión consolidada:** Para la supervisión bancaria resulta esencial que el supervisor lleve a cabo su labor en base consolidada para todo el grupo bancario, realizando un adecuado seguimiento y, cuando corresponda aplicando normas prudenciales a todos los aspectos de las actividades que el grupo realiza a escala mundial;
- **Principio 13 – Relaciones entre el supervisor de origen y el de destino:** Los supervisores de origen y de destino de los grupos bancarios transfronterizos intercambian información y cooperan en aras de una supervisión eficaz del grupo y de las entidades del grupo, así como de una gestión eficaz de situaciones de crisis. (p. 10-12)

En este sentido, los primeros principios citados se refieren a aquellas funciones que tienen los supervisores de las instituciones financieras, junto con las potestades que puede optar y diferentes técnicas y herramientas que se utiliza al llevar a cabo esta delegación. La aplicación de los principios supone un buen avance para mejorar la estabilidad financiera local y nacional, contribuyendo al desarrollo de sistemas de supervisión efectivos y tan necesarios en las cooperativas de ahorro y crédito.

Ahora bien, es fundamental señalar los principios centrados en las regulaciones y requisitos prudenciales que deben cumplir los bancos y por ende las cooperativas de ahorro y crédito, para lo cual el Banco de Pagos Internacionales (2011) menciona que son:

- **Principio 14 – Gobierno corporativo:** El supervisor verifica que los bancos y grupos bancarios cuentan con sólidas políticas y procesos en materia de gobierno corporativo que abarcan, por ejemplo, la dirección estratégica, la estructura de grupo y organizativa, el entorno de control, las atribuciones de los Consejos y la alta dirección;
- **Principio 15 – Proceso de gestión del riesgo:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con un proceso integral de gestión del riesgo para identificar, cuantificar, evaluar, vigilar, informar y controlar o mitigar todos los riesgos significativos en el momento oportuno y para evaluar la suficiencia de su capital y liquidez en relación con su perfil de riesgo y la situación macroeconómica y de los mercados. El proceso de gestión del riesgo está en consonancia con el perfil de riesgo y la importancia sistémica del banco;
- **Principio 16 – Suficiencia de capital:** El supervisor exige a los bancos unos requerimientos de capital prudentes y adecuados que reflejen los riesgos asumidos y afrontados, por un banco en el contexto de la situación macroeconómica y de los mercados donde opera;
- **Principio 17 – Riesgo de crédito:** El supervisor verifica que los bancos disponen de un adecuado proceso de gestión del riesgo de crédito que tiene en cuenta su apetito por el riesgo, su perfil de riesgo y la situación macroeconómica y de los mercados. Esto incluye políticas y procesos prudentes para identificar, cuantificar, evaluar, vigilar, informar y controlar o mitigar el riesgo de crédito en el momento oportuno. El ciclo de vida completo del crédito deberá quedar contemplado, incluida la concesión del crédito, la evaluación del crédito y la gestión continua de las carteras de préstamos e inversiones;
- **Principio 18 – Activos dudosos, provisiones y reservas:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con adecuadas políticas y procesos para una pronta identificación y gestión de los activos dudosos;

- **Principio 19 – Concentración de riesgos y límites de exposición a grandes riesgos:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con políticas y procesos adecuados para identificar, cuantificar, evaluar, vigilar, informar y controlar o mitigar concentraciones de riesgo en el momento oportuno;
- **Principio 20 – Transacciones con partes vinculadas:** A fin de evitar abusos en las transacciones con partes vinculadas y reducir el riesgo de un conflicto de intereses, el supervisor exige a los bancos realizar con total imparcialidad cualquier transacción con partes vinculadas;
- **Principio 21 – Riesgo país y riesgo de transferencia:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con políticas y procesos adecuados para identificar, cuantificar, evaluar, informar y controlar o mitigar el riesgo país y el riesgo de transferencia en sus préstamos e inversiones internacionales en el momento oportuno;
- **Principio 22 – Riesgo de mercado:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con un adecuado proceso de gestión del riesgo de mercado que tiene en cuenta su apetito por el riesgo, su perfil de riesgo, la situación macroeconómica y de los mercados y el riesgo de un deterioro sustancial de la liquidez de mercado;
- **Principio 23 – Riesgo de tasa de interés en la cartera de inversión:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con sistemas adecuados para identificar, cuantificar, evaluar, vigilar, informar y controlar o mitigar el riesgo de tasa de interés en la cartera de inversión en el momento oportuno;
- **Principio 24 – Riesgo de liquidez:** El supervisor exige a los bancos unos requerimientos de liquidez prudentes y adecuados que reflejen las necesidades de liquidez del banco;
- **Principio 25 – Riesgo operacional:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con un marco adecuado de gestión del riesgo operacional que tiene en cuenta su apetito por el riesgo, su perfil de riesgo y la situación macroeconómica y de los mercados;
- **Principio 26 – Control y auditoría internos:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con adecuados controles internos para establecer y mantener un entorno operativo correctamente controlado que facilite la gestión de su negocio, teniendo en cuenta su perfil de riesgo;
- **Principio 27 – Información financiera y auditoría externa:** El supervisor verifica que los bancos y grupos bancarios mantienen registros adecuados y fiables, elaboran estados financieros conforme a las políticas y prácticas contables ampliamente aceptadas a escala internacional y publican anualmente información que refleja razonablemente su situación financiera y resultados y está sujeta a la opinión de un auditor externo independiente;
- **Principio 28 – Divulgación y transparencia:** El supervisor verifica que los bancos y grupos bancarios publican regularmente información en base consolidada y, cuando corresponda, a título individual que resulta de fácil acceso;
- **Principio 29 – Utilización abusiva de servicios financieros:** El supervisor verifica que los bancos cuentan con políticas y procesos adecuados, incluidas estrictas reglas de diligencia debida con la clientela, para promover normas éticas y profesionales de alto nivel en el sector financiero e impedir que el banco sea utilizado, intencionalmente o no, con fines delictivos. (pp. 12-14)

De este modo, los principios relacionados con las regulaciones y requisitos de las entidades financieras son de gran utilidad debido a que todo principio es un fundamento que indica el funcionamiento de alguna doctrina, teoría o ideología, el cual se puede aplicar y a partir del mismo tomar mejores decisiones. Por el hecho de ser una base, son lineamientos que ya han tenido su verificación, por ende utilizándolo en otro lugar también será de ayuda y mostrará sus efectos.

2.1.3. Escuela Clásica de Adam Smith

Al hablar de las actividades económicas de las personas y empresas, se puede tomar como referencia a la escuela clásica de Adam Smith, aquella corriente de pensamiento económico que comenzó en el año de 1776 con la publicación de la obra “La Riqueza de las Naciones” y hoy en día es reconocida y defendida por un sin número de economistas. La idea principal de esta doctrina es que la economía tiende al equilibrio por sí sola y sin necesidad de la intervención y regulación por parte del Estado; es decir, la libre competencia establece la producción, la satisfacción de las necesidades y la distribución de la renta, los impulsores de esta escuela están convencidos de que el mejor gobierno es el que menos interviene en la economía (Jiménez, 2017).

Los economistas clásicos defienden que son los agentes económicos privados los que buscando satisfacer sus propios intereses consiguen incrementar el bien común sin pretenderlo. Esto lo consiguen guiados por la “mano invisible” del mercado, famoso término acuñado por el padre del liberalismo, Adam Smith. La escuela clásica respeta la idea de que la principal fuente de riqueza proviene del comercio (Jiménez, 2017).

Además, aportaron importantes métodos de análisis para estudiar la economía en su conjunto. Adam Smith, por ejemplo, aportó a la ciencia económica el principio según el cual la división del trabajo y la especialización son factores fundamentales para lograr el crecimiento económico (Jiménez, 2017).

Considerando lo mencionado por la economía clásica, una de sus ideas principales se enfoca en que la fuente de riqueza de las naciones proviene del comercio; por lo tanto, al encontrarse las actividades económicas paralizadas, no existirá un crecimiento económico en cualquier sector del que se hable, eso se traduce en disminución de ingresos de las personas y quienes son sujetos de crédito en instituciones financieras no podrán responsabilizarse por sus pagos, provocando incrementos en las tasas de morosidad.

Por ello la necesidad e importancia del comercio en la sociedad, porque es el medio que mueve la economía, y la forma natural del funcionamiento de la misma, esto ayuda al progreso y prosperidad de las naciones. Además, sostienen que el mercado de trabajo se encuentra en pleno empleo, lo que también se ha visto afectado por la pandemia del Covid-19.

2.1.4. Teoría del Valor-Trabajo

Adam Smith es el pionero en presentar un estudio bien fundamentado sobre el análisis económico; por tal razón, se le considera el padre de la Economía, en su obra “Riqueza de las Naciones” se exponen las teorías que sustentan sus años de investigación, observación y estudios, una de ellas es la Teoría del Valor-Trabajo, para lo cual Gabriel & Manganelli (2010) afirman que:

La teoría de Adam Smith se deriva de la premisa de que los bienes que consumen los hombres son producidos por el trabajo propio o de otros, y por ende una persona será rica o pobre de acuerdo a la cantidad de trabajo que sea capaz de comprar o realizar. En consecuencia, el valor de intercambio de todos los bienes es igual a la cantidad de trabajo que su poseedor puede comprar con ellos. El trabajo es entonces la medida real del valor de todos los bienes. El valor del trabajo no varía, aunque sí lo hacen los precios de los bienes, y por tal motivo el valor del trabajo es la medida universal y real mediante la cual puede estimarse y compararse, en cualquier tiempo y lugar, el valor de todos los bienes. (p. 02)

En conclusión, la teoría del valor propone que el nivel económico de una persona está dado por el trabajo que puede realizar o comprar, establece que un producto o un bien puede ser intercambiado por otro en relación al trabajo que ha costado producirlo o por la cantidad de trabajo que se puede comprar. Por eso la necesidad de que las actividades económicas permanezcan en movimiento dentro de las sociedades.

2.1.5. Teoría de la División del Trabajo

Otra teoría planteada por Adam Smith es la Teoría de la División del Trabajo, como respuesta al objetivo de aumentar las riquezas de las naciones, enfocándose en la especialización y cooperación de las actividades laborales que realizan las personas en distintas áreas con el propósito de que mejoren la eficiencia y productividad debido a que se pueden especializar en esos campos, se ahorra tiempo, la producción incrementa y se desarrollan habilidades y destrezas en cada trabajador.

En este orden de ideas, Coll (2020) afirma que:

Para Adam Smith, la división del trabajo fue una de las principales causas para que las naciones incrementasen su riqueza. De esta forma, Smith consideró que, a través de la división del trabajo, el obrero iba especializándose cada vez más en su función. Esto permitía que, al ganar experiencia en determinadas tareas, estas iban perfeccionándose con el tiempo. A su vez, este fenómeno favorecía el desarrollo técnico de las tareas. Esto ocurría porque los obreros especializados tenían cada vez más conocimiento sobre la tarea, permitiéndoles el desarrollo de nuevas herramientas y técnicas. Fenómeno que le permitía desarrollar la tarea de forma más eficiente y mecanizada. (p. 01)

Por otra parte, también Parnreiter (2016) señala que:

Para Adam Smith la división del trabajo en la industria urbana es, como bien se sabe, la fuente principal de la Riqueza de las naciones (1766). Smith también reconoce que esta división del trabajo depende de la producción de un excedente en el campo. En consecuencia, la más fundamental división del trabajo que existe es la que se observa entre el campo y la ciudad. La ciudad para su desarrollo económico requiere, entonces, de las relaciones comerciales con el campo, al igual que el campo necesita, según Smith, a la ciudad. Con eso, Smith ofrece una conceptualización espacializada del desarrollo económico; es consciente de que las relaciones entre ciudad y campo son necesarias para el aprovechamiento de las diferencias entre las dos "entidades". (p. 110)

Ciertamente, con esta teoría postulada por Adam Smith, se puede entender que el trabajo es indispensable para la generación de riqueza en las naciones, ya que ninguna persona puede proveerse de todos los bienes y servicios necesarios para su diario vivir, entonces se establece un sistema de producción, en el cual cada persona se dedica a una actividad o a una fase productiva y así se hace posible la satisfacción de las necesidades de toda la población.

De este modo la importancia que la sociedad se mantenga en constante movimiento de sus actividades económicas, y al paralizarse por completo, por un lado no se satisfacen las necesidades de las personas y por otra parte, no se generan ingresos. El trabajo y la producción de distintas actividades económicas es una importante fuente de crecimiento y desarrollo para un país.

2.2. Base Conceptual

La investigación y análisis de la base conceptual del presente estudio se realiza considerando las variables dependiente e independiente que se utilizan en el proyecto y los términos asociados a las mismas.

2.2.1. Sistema Financiero Nacional

El sistema financiero está compuesto por un grupo de instituciones financieras, bancarias y demás empresas y organizaciones públicas o privadas que operan en la intermediación financiera, cuyo propósito es captar el ahorro de las personas, esta captación permite el desarrollo de la actividad económica de un país ya que puede conceder esos recursos como préstamos a quienes lo requieran.

Es fundamental considerar la definición que brindan Aguirre & Andrango (2011), quienes afirman que:

El sistema financiero es el conjunto de instituciones encargadas de la circulación del flujo monetario y cuya tarea principal es canalizar el dinero de los ahorristas hacia quienes desean hacer inversiones productivas. Las instituciones que cumplen con este papel se llaman "Intermediarios Financiero" o "Mercados Financieros". (p. 02)

Por otra parte, Almeida (2011) indica que:

El sistema financiero se define como un conjunto de instituciones que tienen como función organizar el mercado y la circulación de flujos monetarios en la economía, estableciendo un sector de servicios de intermediación entre la oferta (agentes financieros superavitarios) y demanda (agentes deficitarios de capital) de dinero. (p. 01)

Este proceso es el que se denomina como intermediación financiera, el cual consiste en captar recursos de un grupo de personas y conceder préstamos y créditos a otro grupo de personas que lo requiera. Es decir, el excedente de dinero se transfiere a quienes lo necesitan. En estos casos se utilizan tasas de interés, siendo la tasa activa la que paga la institución financiera y la tasa pasiva es la que paga el cliente, la diferencia es conocida como spread financiero.

Funciones del Sistema Financiero

El sistema financiero tiene varias funciones, según Almeida (2011) afirma que son:

1. Ser un medio de circulación y de pago para el intercambio de mercancías (bienes y servicios), es decir, ser la infraestructura mediante la cual se moviliza el dinero de una economía;
2. Entregar recursos al sector productivo en forma de créditos mediante la intermediación directa e indirecta;
3. Ser eje de la política monetaria y crecimiento económico, al tener la facultad de dotar o contraer los niveles de liquidez a la economía mediante la entrega de créditos o la captación de depósitos. Esta característica permite al sistema financiero tener gran influencia en los niveles de inflación, tipo de cambio y tasa de interés. (p. 02)

Por lo tanto, estas funciones del sistema financiero ayudan a dinamizar la economía de todo el país, ya que favorece en el ahorro e inversión de personas y empresas, apoyando a la creación de fuentes de trabajo y a la continuidad de las fuentes ya existentes. La importancia del sistema financiero radica en la posibilidad de direccionar los recursos de un grupo hacia otro y de esa forma otorgar niveles de liquidez para mover las actividades económicas de cada sector. Dentro del sistema financiero se encuentran bancos, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, sociedades financieras, entre otros.

2.2.2. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, o también conocida como SEPS, es el organismo encargado de supervisar y regular a las cooperativas de ahorro y crédito, en su página oficial se establece que:

Es una entidad técnica de supervisión y control de las organizaciones de la economía popular y solidaria, con personalidad jurídica de derecho público y autonomía administrativa y financiera, que busca el desarrollo, estabilidad, solidez y correcto funcionamiento del sector económico popular y solidario. La SEPS inició su gestión el 5 de junio de 2012, día en que Hugo Jácome – Superintendente de Economía Popular y Solidaria – asumió sus funciones ante el pleno de la Asamblea Nacional. (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2019, p. 01)

De tal manera, la SEPS se enfoca en supervisar y controlar a aquellas organizaciones pertenecientes a la economía popular y solidaria, que buscan la estabilidad, solidez, desarrollo y un correcto funcionamiento de todo el sector. Está en toda la facultad para controlar las actividades económicas y financieras que hacen las instituciones mencionadas así como de la expedición de normas, leyes y reglamentos para garantizar la igualdad y el funcionamiento de las mismas.

Misión, Visión, Valores y Objetivos Estratégicos

El portal de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2019) indica la misión de este organismo, la cual es:

Somos el organismo técnico de supervisión control de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario y de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador que, en el ámbito de su competencia, promueve su sostenibilidad y correcto funcionamiento, para proteger a sus socios. (p. 01)

Por otra parte, también señala la visión, la cual es: “Ser reconocida como una institución líder a nivel regional en la aplicación de las mejores prácticas de supervisión y control, que apoye a la generación de estabilidad, confianza, integración y sostenibilidad de la economía popular y solidaria” (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2019, p. 01). Como se observa tanto en la misión como en la visión, la SEPS busca la sostenibilidad de este sector financiero con el propósito de proteger a los socios que en ellas han confiado.

Los valores de la SEPS también son importante aclararlos, según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2019) son:

- **Transparencia:** Este valor es personal e institucional. En relación al enfoque persona, en la SEPS, las y los servidores públicos llevan a cabo sus actuaciones de manera clara y franca, desarrollando un ambiente de confianza y seguridad a las y los ciudadanos. En el caso de la institución, se refiere al comportamiento que permite a la SEPS, garantizar acceso a información clara y oportuna sobre sus acciones, recursos y decisiones para que la ciudadanía ejerza sus derechos y obligaciones;
- **Honradez:** Es la cualidad de pensar y actuar conforme a los estándares practicados por la sociedad dentro de lo considerado como justo, correcto e íntegro. Son las actuaciones de los colaboradores dentro de la ética y la moral. Esto incluye no faltar a la verdad y transparencia en todos los actos para con la Institución y la sociedad;
- **Responsabilidad:** Es un valor que está en la conciencia de la persona, y le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, en el plano de lo moral;
- **Integridad:** Hace referencia a una persona correcta, educada, atenta, proba e intachable;
- **Lealtad:** Es una obligación de fidelidad y compromiso que las y los servidores públicos de la SEPS tienen con la Institución, la sociedad, el Estado y consigo mismo;
- **Solidaridad:** La adhesión y apoyo desinteresado a una causa noble y justa o problema de los demás;
- **Cortesía:** Se trata de la demostración de una persona que manifiesta respeto o atención afable hacia otra persona. (p. 01)

La SEPS cuenta con objetivos estratégicos que le orientan a cumplir con su misión y visión, según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2019) son:

- **OEI. 1:** Incrementar la calidad y eficiencia del control y supervisión integral de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario y organizaciones de la Economía Popular y Solidaria;
- **OEI. 2:** Apoyar el fortalecimiento de la gestión de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario y organizaciones de la economía popular y solidaria;
- **OEI. 3:** Fortalecer las capacidades institucionales de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (p. 01)

La Ley le otorga ciertas atribuciones a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, entre las cuales son:

- Ejercer el control de sus actividades económicas;
- Velar por su estabilidad, solidez y correcto funcionamiento;
- Otorgar personalidad jurídica a estas organizaciones;
- Fijar tarifarios de servicios;
- Autorizar las actividades financieras que dichas organizaciones desarrollen;
- Levantar estadísticas;
- Imponer sanciones; y,
- Expedir normas de carácter general. (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2019, p. 01)

Por lo dicho anteriormente, esta entidad se rige con la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero junto con su reglamento de aplicación, la entidad puede vigilar este cumplimiento en las cooperativas de ahorro y crédito, está encargada de determinar nuevas regulaciones, de la aprobación de reformas y la revisión de las actividades financieras que cada una de ellas realiza.

El Superintendente es la máxima autoridad de esta institución, quien se encarga de asesorar, elaborar y publicar información financiera, estadística y social de las entidades.

2.2.3. Cooperativas de Ahorro y Crédito

Ahora bien, dentro del presente estudio se abordan las actividades de las cooperativas de ahorro y crédito, por ello es fundamental definir las, según Culqui (2013) indica que:

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son sociedades de derecho privado, formadas por personas naturales o jurídicas que, sin perseguir finalidades de lucro, tienen por objeto planificar y realizar actividades o trabajos de beneficio social y colectivo, a través de una empresa manejada en común y formada con la aportación económica, intelectual y moral de sus miembros o socios. (p. 31)

Ciertamente, las cooperativas de ahorro y crédito son entidades conformadas por personas que se han unido de forma voluntaria llamados socios para ejecutar actividades de intermediación financiera, se encuentran reguladas por la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria.

Alcance de las Cooperativas de Ahorro y Crédito

Las cooperativas de ahorro y crédito realizan las siguientes actividades financieras establecidas en el Artículo 83, en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero (2011) las cuales son:

- a) Recibir depósitos a la vista y a plazo, bajo cualquier mecanismo o modalidad autorizado;
- b) Otorgar préstamos a sus socios;
- c) Conceder sobregiros ocasionales;
- d) Efectuar servicios de caja y tesorería;
- e) Efectuar cobranzas, pagos y transferencias de fondos, así como emitir giros contra sus propias oficinas o las de instituciones financieras nacionales o extranjeras;

- f) Recibir y conservar objetos muebles, valores y documentos en depósito para su custodia y arrendar casilleros o cajas de seguridad para depósitos de valores;
- g) Actuar como emisor de tarjetas de crédito y de débito;
- h) Asumir obligaciones por cuenta de terceros a través de aceptaciones, endosos o avales de títulos de crédito, así como por el otorgamiento de garantías, fianzas y cartas de crédito internas y externas o cualquier otro documento, de acuerdo con las normas y prácticas y usos nacionales e internacionales;
- i) Recibir préstamos de instituciones financieras y no financieras del país y del exterior;
- j) Emitir obligaciones con respaldo en sus activos, patrimonio, cartera de crédito hipotecaria o prendaria propia o adquirida, siempre que en este último caso, se originen en operaciones activas de crédito de otras instituciones financieras;
- k) Negociar títulos cambiarios o facturas que representen obligación de pago creados por ventas a crédito y anticipos de fondos con respaldo de los documentos referidos;
- l) Invertir preferentemente, en este orden, en el sector financiero popular y solidario, sistema financiero nacional y en el mercado secundario de valores y de manera complementaria en el sistema financiero internacional;
- m) Efectuar inversiones en el capital social de cajas centrales; y;
- n) Cualquier otra actividad financiera autorizada expresamente por la Superintendencia. (p. 15)

En el apartado anterior, se observan las actividades financieras que realizan las cooperativas de ahorro y crédito, una de ellas es el otorgar préstamos y créditos a sus socios y es el momento en el que surgen los riesgos de crédito, por ello necesitan establecer estrategias adecuadas de recaudación para mitigar este riesgo.

2.2.4. Productos Financieros

Las cooperativas de ahorro y crédito colocan ciertos productos y servicios a disposición de sus socios, resulta fundamental conocer la definición de un producto financiero, para lo cual Méndez (2019) afirma que:

Un producto financiero es un instrumento que una persona física o jurídica puede adquirir con el objetivo de ayudarlo a ahorrar o invertir. Los productos financieros, dependiendo de sus características, se puede ajustar al usuario en cuestión en cuanto al nivel de riesgo que conlleva asumirlo. Un producto financiero es habitual que lo ofrezca un banco o una institución financiera, aunque también pueden ofrecerlo proveedores de seguros, corredores de bolsa, etc. (p. 01)

Por tal razón, los productos financieros son aquellos instrumentos que mantienen las personas para obtener por un lado rentabilidad y otro lado financiación de acuerdo al nivel de riesgo que cada persona esté dispuesta a asumir. Existen 3 tipos de productos financieros; los productos financieros de ahorro, sirven para tener el dinero en la institución financiera a cambio de una rentabilidad; los productos de inversión, son para colocar el dinero en productos de mayor riesgo para obtener mayor rendimiento; y los productos de financiación, son para quienes desean realizar una compra pero no cuentan con el dinero suficiente para el pago (Economía Responsable, 2018).

En este sentido, Economía Responsable (2018) señala que:

- **Productos Financieros de Ahorro:** Los productos de ahorro son aquellos en los que inviertes tu dinero con un riesgo muy bajo a cambio de una remuneración muy pequeña. Aunque bien es cierto que algo de dinero ganas y que nunca vas a perder con estos productos, si la inflación es alta puede que estés perdiendo poder adquisitivo anualmente. Los productos de ahorro más comunes son las cuentas remuneradas, planes de pensiones y depósitos;
- **Productos Financieros de Inversión:** Son muy parecidos a los productos de ahorro solo que en este caso el riesgo es mayor puesto que no tienes una rentabilidad asegurada. En épocas de recesión y crisis puedes llegar a perder una parte importante de tu cartera de inversiones al igual que en épocas de bonanzas puedes llevarte un pellizco importante. Los productos de inversión más importantes son los fondos de inversión y las acciones.
- **Productos Financieros de Financiación:** Los productos de financiación son aquellos que te permiten comprar productos o servicios porque te prestan un dinero que no tienes a cambio de pagar un interés. Los productos de financiación más usuales son las hipotecas que te permiten comprarte una casa, los préstamos que son financiaciones al consumo, las tarjetas de crédito e incluso los micréditos. (p. 01)

Todas las entidades financieras ofrecen productos financieros de acuerdo a las necesidades de cada persona y las cooperativas de ahorro y crédito también participan en esto, su amplia gama de productos les permite mantenerse económicamente activas en el sistema, generar recursos y también otorgarlos. Además, existen productos financieros del activo y del pasivo.

Productos Financieros de Activo

Son aquellos fondos prestados por las instituciones financieras a sus socios, a cambio de una tasa de interés y la devolución del capital, dentro de estos productos los más conocidos indican Simbaña & Vásquez (2015) que son:

- *Préstamos*: Son operaciones donde la entidad financiera entrega a una persona una cantidad de dinero al comienzo de la transacción, con la condición de que el prestatario (deudor) devuelva el valor entregado por la institución financiera junto al interés pactado en un plazo determinado. El pago del préstamo se realizará mediante cuotas mensuales a lo largo del plazo determinado. Los intereses se cobran sobre el total del dinero prestado;
- *Líneas de crédito*: Es el dinero entregado a los socios mediante un límite fijado que la entidad financiera pone a disposición del socio, es decir, al cliente no se le entrega la cantidad total del crédito al inicio de la transacción, sino que el cliente podrá utilizar de acuerdo a las necesidades que tenga el mismo. El interés que cancela el socio es por el dinero que efectivamente haya dispuesto (p. 36)

Estos productos financieros son otorgados por las instituciones financieras y cobran una tasa de interés activa, esta tasa siempre será mayor a la tasa que la institución paga, es decir, la tasa pasiva. Precisamente, en estos productos es donde se presenta el riesgo crediticio, ya que existe el riesgo del impago de los socios en los préstamos o créditos que han solicitado.

Productos Financieros de Pasivo

Se presentan al momento que las personas depositan su dinero en las instituciones financieras con la apertura de una cuenta, en este grupo de productos se pueden encontrar los mencionados por Simbaña & Vásquez (2015) que son:

- *Cuentas de ahorro*: Son depósitos a la vista, donde el cliente puede retirar su dinero en el momento que desee, sin presentar una justificación alguna. Las cuentas de ahorro puede aperturar personas naturales o jurídicas con capacidad suficiente, personas nacionales o extranjeras, las cuentas pueden ser individuales o conjuntas;
- *Depósitos a plazo*: Son depósitos de dinero que generan una rentabilidad más alta que las de ahorro, el plazo se determina de acuerdo al criterio del socio. El socio deposita el dinero en la institución financiera con el compromiso de no hacer uso de este dinero durante el tiempo que determina la operación. El pago de los intereses podrán ser mensuales, trimestrales, semestrales o anuales;
- *Certificados de depósitos*: Son depósitos que tienen una rentabilidad en un determinado plazo. Este producto podrá ser utilizado como relación de base para el otorgamiento de créditos en las instituciones financieras. (p. 37)

Los productos de pasivo pagan a los socios una tasa de interés denominada como su nombre mismo lo indica, tasa pasiva, dependiendo del tipo de producto, del monto y del plazo en el que permanezca dentro de la cooperativa. Cabe recalcar, que cada cooperativa puede variar sus productos financieros pero estarán basados y relacionados con los mencionados.

La diferencia que se da entre la tasa activa y la tasa pasiva se denomina spread financiero, es también conocido como la diferencia entre el precio de oferta y precio de demanda de un determinado valor, ahí es donde se da el margen de ganancia para las instituciones financieras (Vázquez, 2015).

2.2.5. Crédito

Según Bastiat (2004) señala que:

La palabra crédito proviene del latín *creditus* (sustantivación del verbo *credere: creer*), su raíz etimológica, se basa en la confianza, en la fe que se deposita, bajo determinados parámetros de solvencia, sobre el cumplimiento de la obligación o promesa de pago de un prestatario” (p. 34)

Al hablar de crédito también se puede dar el concepto de otro autor, donde

Ochoa & Quiñonez (1999) indican que:

Las instituciones financieras, intermediadoras financieras, que por el ingreso de activos financieros con carácter de depósitos, que a su vez constituyen obligaciones, y de su singular transferencia mediante el crédito, nos están señalando que son instituciones creadoras de deudas, que las proyectan hacia sí y hacia la comunidad en un complejo proceso interrelacional. La operación de crédito es la aplicación efectiva, limitada temporalmente de la capacidad que tienen los bancos de intermediar entre la oferta y la demanda monetaria, sectores entre los cuales se practican transferencias de liquidez, sustentadas en la solvencia moral y patrimonial de los prestatarios mediante la fijación de una determinada tasa de interés. (p. 28)

De tal manera, un crédito es aquella operación financiera en la que una persona realiza un préstamo por una cantidad determinada de dinero a otra, y ésta se compromete a su pago futuro incluyendo las condiciones de intereses que se hayan fijado entre las partes.

Un crédito es un acuerdo contractual en el cual una parte recibe algo de valor en el momento y se compromete a reembolsar a la otra parte en alguna fecha posterior. Se le llama a la primera parte acreedor, también conocido como prestamista, y a la segunda parte deudor, también llamado prestatario (Logacho & Valenzuela, 2013).

Por otra parte, se indica otra definición determinada por Montes de Oca (2015)

quien afirma que:

Un crédito es una operación de financiación donde una persona llamada 'acreedor' (normalmente una entidad financiera), presta una cierta cifra monetaria a otro, llamado 'deudor', quien a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo previamente estipulado más una cantidad adicional, llamada 'intereses'. Según algunos autores en economía, el crédito representa un cambio que actúa en el tiempo, en lugar de en el espacio, por lo que también se le considera "alternar dinero del presente, por el dinero en el futuro". La palabra deriva del latín *creditus*, que significa 'confianza', por ende, un crédito es el derecho que tiene el acreedor a recibir de parte del deudor, la cantidad prestada. (p. 01)

Ciertamente, el crédito es aquella cantidad de dinero que necesitan las personas para solventar sus necesidades económicas y acuden a las instituciones financieras, accediendo a este crédito por una cantidad determinada de dinero; es decir, se utiliza un capital ajeno durante un tiempo definido previamente a cambio de que al final de ese plazo se pague aquel capital más los intereses generados en el tiempo.

2.2.6. Riesgo

La variable dependiente de la investigación es el riesgo de crédito, en primer lugar es fundamental definir al riesgo, tomando en cuenta las perspectivas de varios autores, Martínez (2020) señala que:

- Para el sociólogo alemán Niklas Luhmann el peligro proviene como consecuencia de una decisión racional, sugiriendo que éste está en función de la decisión y exposición que está presente en el entorno.
- La psicóloga Britt-Marie Drott Sjøberg, definió el término en varias vertientes: la probabilidad de sufrir un daño específico, agente que represente un factor de peligro y la probabilidad de peligro que representa para el objeto asegurado que sufriría las consecuencias del daño.

- El autor Álvaro Soldano detalló el concepto sobre el término: probabilidad de que una amenaza (probabilidad de algún evento que afecte a la humanidad) se convierta en un desastre (acontecimiento en el que el riesgo se desata).
- Para el Diccionario de la Real Academia Española, el concepto de riesgo está dirigido a la contingencia o proximidad de que se ocasione un daño, tanto a un ser vivo, como a un espacio. (p. 01)

De acuerdo a lo señalado por los diferentes autores, el riesgo se refiere a una eventualidad, contingencia, circunstancia, suceso, peligro, proximidad o posibilidad de algún daño o perjuicio. Según Echemendía (2011): “la palabra riesgo es tan antigua como la propia existencia humana. Podemos decir que con ella se describe, desde el sentido común, la posibilidad de perder algo (o alguien) o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso” (p. 2). En este sentido el riesgo es cualquier situación que sugiera que una persona pueda incrementar el riesgo de sufrir algún daño.

Ciertamente, Soldano (2009) afirma que: “El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre” (p. 3). Existen varios tipos de riesgos como físicos, químicos, biológicos, laborales, psicosociales o financieros, en estos últimos se encuentran riesgos de liquidez, de crédito, de riesgo país, de mercado, operativos.

2.2.7. Riesgo Financiero

El Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Jorion (2020) habla sobre el riesgo financiero y señala que se refiere a: “la incertidumbre producida en el rendimiento de una inversión, debida a los cambios producidos en el sector en el que se opera, a la imposibilidad de devolución del capital por una de las partes y a la inestabilidad de los mercados financieros” (p. 01). El riesgo financiero hace referencia a la probabilidad que un fenómeno financiero ocasione un déficit económico dentro de una empresa, lo cual genera incertidumbre en el futuro de la organización.

Sobre el riesgo financiero, García (2017) afirma que:

Se define como riesgo, la posibilidad de que se sufra un perjuicio de carácter económico, ocasionado por la incertidumbre en el comportamiento de variables económicas a futuro, no solo se limita a ser determinado, sino que se extiende a la medición, evaluación, cuantificación, predicción y control de actividades y comportamiento de factores que afecten el entorno en el cual opera un ente económico. (p. 02)

Existen varios tipos de riesgos financieros, para lo cual Marino & Frías (2002) mencionan que son:

- Riesgos de mercado: Los cuales están asociados con los movimientos en precios de los activos que componen un portafolio;
- Riesgos de crédito: Los cuales están relacionados con la probabilidad de impago de la contraparte;
- Riesgos de liquidez: Son los riesgos relacionados con la probabilidad de no poder comprar o vender los activos o instrumentos que se tengan o se deseen tener en posición en las cantidades requeridas;
- Riesgos operacionales: Se refiere a las pérdidas potenciales resultantes de sistemas inadecuados, fallas administrativas, controles defectuosos, fraude o error humano;
- Riesgos legales: Se presenta cuando una contraparte no tiene la autoridad legal o regulatoria para realizar una transacción. (p. 88)

Como se puede observar en lo dicho anteriormente, existen varios tipos de riesgos financieros, los cuales necesitan ser gestionados previamente para poder enfrentar a cualquier circunstancia adversa que se presente. Los riesgos financieros se encuentran en cualquier actividad y sector económico – financiero.

2.2.8. Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito para Aravena & Cifuentes (2013) se entiende como:

La posibilidad de sufrir una pérdida originada por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de pago. El incumplimiento suele estar motivado por una disminución en la solvencia de los agentes prestatarios por problemas de liquidez, pérdidas continuadas, quiebras, disminución de los ingresos, aumento de los tipos de interés y desempleo en el caso de las familias, aunque también puede producirse por falta de voluntad de pago. El objetivo de los modelos de riesgo de crédito es obtener la función de probabilidad de las pérdidas de crédito a un determinado horizonte temporal. (p. 12)

Bajo la postura de los autores se puede definir como la pérdida potencial ocasionada por el hecho de que un deudor o la contraparte que mantiene obligaciones financieras incumpla con sus obligaciones de acuerdo con los términos establecidos. Por otra parte se puede establecer un concepto adicional acerca del riesgo crediticio, para lo cual EALDE Business School (2018) afirma que:

En Gestión de Riesgos, el riesgo de crédito o el riesgo crediticio es la probabilidad de que, al momento del vencimiento, una entidad no haga frente, en parte o en su totalidad, a su obligación de devolver una deuda o rendimiento acordado sobre un instrumento financiero, debido a quiebra, iliquidez o alguna otra razón. En Risk Management, resulta fundamental tanto la gestión del riesgo de mercado, como la del riesgo de crédito. (p. 01)

En tal virtud, el riesgo de crédito necesita ser gestionado e incluso mitigado para evitar la presencia de carteras improductivas. Todas las instituciones financieras están expuestas a este tipo de riesgos por varias eventualidades, en la presente investigación se busca analizar con la paralización de actividades económicas dentro de la sociedad, lo que ha provocado la incapacidad de pago en los socios.

En este orden de ideas, al referirse al riesgo de crédito se habla de un riesgo de insolvencia o de default, para lo cual Bonás, Llanes & Usón (2007) establecen que: “es el riesgo de una pérdida económica como consecuencia de que una de las partes contratantes deje de cumplir con sus obligaciones y produzca, en la otra parte, una pérdida financiera” (p. 09).

El riesgo de crédito también ha sido definido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015) como:

El riesgo de crédito es la posibilidad de incurrir en pérdidas, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones por parte del deudor, en operaciones de intermediación financiera. Este incumplimiento se manifiesta en el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidades en el pago de las obligaciones pactadas. (p. 01)

De tal manera, el riesgo de crédito está inmerso en todas las instituciones financieras y en los productos que ofrecen, ya que existe la probabilidad de que los socios o clientes no puedan hacer responsables de esas obligaciones. Adicionalmente, existen tres dimensiones básicas en las cuales se puede analizar el riesgo de crédito, como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 1

Elementos del riesgo de crédito

Riesgo de incumplimiento	Es la probabilidad de que se presente el no cumplimiento de una obligación de pago, el rompimiento de un acuerdo en el contrato de crédito o el incumplimiento económico.
Exposición	La incertidumbre respecto a los montos futuros en riesgo. El crédito debe amortizarse de acuerdo con fechas establecidas de pago y de esta manera será posible conocer anticipadamente el saldo remanente a una fecha determinada.
Recuperación	Se origina por la existencia de un incumplimiento. No se puede predecir, puesto que depende del tipo de garantía que se haya recibido y de su situación al momento del incumplimiento. La existencia de una garantía minimiza el riesgo de crédito.

Nota: Recuperado de (Saavedra & Saavedra, 2010).

Todo crédito o préstamo conlleva un riesgo crediticio y es ahí donde las instituciones financieras deben actuar de manera estratégica y con habilidad para enfrentar estas circunstancias y poder gestionar de la mejor forma el riesgo. Siempre se debe considerar esta posibilidad para anticiparse ante cualquier problema de riesgo de crédito.

2.2.9. Tipos de Riesgo de Crédito

Es primordial comprender e indagar acerca de los tipos de riesgo de crédito, para ello EALDE Business School (2018) determina que son:

- Riesgo de impago: riesgo fallido o de default. Es la posibilidad de incurrir en una pérdida si la contrapartida de una transacción no cumple plenamente las obligaciones financieras, acordadas por contrato;
- Riesgo de migración: cuando se produce una rebaja en la calificación crediticia;
- Riesgo de exposición: se entiende como la incertidumbre sobre los futuros pagos que se deben. Este riesgo puede estar asociado a la actitud del prestatario o bien a la evolución de variables del mercado;
- Riesgo de colateral: conocido como el riesgo de la tasa de recuperación, que varía según haya o no garantías o colateral en la operación. (p. 01)

En base a la postura del autor, se conocen diferentes tipos de riesgo de crédito, dentro de los cuales se encuentran riesgo de impago, de migración, de exposición y de colateral. El riesgo de impago es la posibilidad de caer en la pérdida y de exposición se entiende como la probabilidad de no contar con los futuros pagos y el riesgo en el que se enfoca el presente estudio.

2.2.10. Morosidad

El índice de morosidad es el ratio obtenido como cociente de la cartera de crédito vencida y en cobranza judicial sobre el total de la cartera de créditos. El ratio de morosidad puede ser medido para cada una de las entidades que integran el sistema financiero o a nivel global, y es una manifestación del retardo que ocurre en el cumplimiento del pago del acreditado (Lizarzaburu & Del Bríob, 2016).

Este índice de morosidad es relevante tanto para las entidades financieras como para el ente regulador, en la medida que aporta información sobre la condición crediticia del sistema financiero para la implementación de políticas que mejoren o mantengan la calidad de la cartera de colocaciones (Lizarzaburu & Del Bríob, 2016).

Así también, Pedrosa (2016) indica que:

La morosidad es aquella práctica en la que un deudor, persona física o jurídica, no cumple con el pago al vencimiento de una obligación. De manera general, la condición de moroso se adquiere una vez que una obligación no es afrontada al vencimiento por parte de una persona u organización. Un moroso, que es la persona que acusa o presenta morosidad, necesita de un documento contractual (contrato, factura, cheque y cualquier documento de cobro general) donde vengan reflejadas las condiciones y fechas de pago y cobro entre las partes. Por ello, no podemos decir que cualquier sujeto que no afronte sus obligaciones es moroso. (p. 01)

Entonces, la morosidad se presenta cuando la persona que ha adquirido una deuda, se ve enfrentada a situaciones difíciles que ponen en riesgo su capacidad de pago y puede incluso llegar a incumplir por completo con esta obligación, es ahí donde se origina una tasa de morosidad a favor de la institución financiera que le otorgó el crédito y así poder cumplir con el pago.

2.2.11. Factores macroeconómicos que determinan la morosidad

Los factores macroeconómicos que determinan la variación de la morosidad crediticia bancaria han sido estudiados por diversos investigadores. Según Aguilar, Camargo & Saravia (2004) afirmaron que:

Durante los ciclos de crecimiento económico la morosidad crediticia bancaria se reduce debido a la mayor solvencia de los acreditados, mientras que en los ciclos de contracción del crecimiento económico, el pago de los préstamos se reduce y por ello se deteriora el ratio de morosidad crediticio bancario. Sin embargo, a pesar de la relación que existe entre estas dos variables, puede ocurrir que el efecto del ciclo económico sobre el ratio de morosidad no se observe en el corto plazo. (p. 17)

Por lo tanto, en las economías que tengan una mayor participación de la cartera crediticia sobre el producto bruto interno, el efecto del ciclo económico sobre la morosidad se presentará en menor plazo, como en el caso de las economías desarrolladas. Mientras que en las economías que tengan una menor participación de la cartera de créditos sobre el producto bruto interno, el efecto del ciclo económico sobre la morosidad se apreciará en el largo plazo.

De manera similar, Agarwal & Liu (2003), consideraron el incremento en la tasa de desempleo como una de las variables macroeconómicas que impacta de manera significativa en el incremento en la morosidad de la cartera de las tarjetas de crédito del sistema bancario estadounidense.

Por otro lado, otras variables macroeconómicas que han sido analizadas para explicar la relación de los determinantes macroeconómicos con la morosidad están relacionados con la liquidez.

En este sentido Cermeño (2011) propone que la tasa de interés de los créditos tiene una relación significativa y un efecto positivo sobre la morosidad crediticia, mientras que la liquidez de la moneda nacional y el ratio créditos a depósito tienen una relación directa y un efecto menor en la morosidad crediticia. En síntesis, las variables macroeconómicas que determinan el desempeño del ratio de morosidad del sistema bancario están relacionadas con el ciclo económico, la liquidez del sistema, entre otros factores.

2.2.12. Factores microeconómicos que determinan la morosidad

Los factores microeconómicos que determinan la variación de la morosidad crediticia bancaria han sido analizados por diversos estudios. Al respecto, la investigación de Álvarez (2014), encontró que el nivel endeudamiento por cliente y el volumen de colocaciones por empleado, demuestran que las instituciones microfinancieras tienen una mejor administración de las colocaciones por empleado debido a que esta variable incide negativamente sobre el nivel de morosidad, lo que deriva en una mejor asignación crediticia por parte de los analistas.

2.2.13. Importancia de la cartera de crédito

Las instituciones financieras se dedican a captar dinero de los ahorradores y/o inversionistas y a colocar estos recursos bajo diversas modalidades de crédito ofreciéndolos a personas o empresas que ven la necesidad de liquidez. Estas colocaciones constituyen la cartera de crédito y su rentabilidad radica en la tasa de intermediación que es la diferencia entre la tasa de captación y la de colocación (Gómez & Lamus, 2011).

Dado lo anterior para una entidad es de suma importancia el volumen y la calidad de la cartera, es decir, el resultado oportuno del cumplimiento por parte de los deudores con sus obligaciones, ya que esta determina la rentabilidad reflejada en los estados financieros. Para las empresas es de gran importancia el conocimiento de sus clientes, ya que incide directamente sobre el volumen y calidad de la cartera, el manejo de las provisiones o reservas de deudas malas. La calidad de la cartera repercute en la evaluación del proceso de otorgamiento de crédito y las políticas definidas al interior de la empresa.

La política de crédito es un marco de referencia que se crea al interior de una empresa y que reúne los lineamientos a seguir en la toma de decisiones de otorgamiento de crédito para el logro de los objetivos. Generalmente contiene las condiciones de crédito (planes, productos, modalidades, montos máximos y mínimos, tasas, etc.), el perfil del cliente o mercado objetivo, atribuciones (montos máximos para cada ente aprobador), parámetros, y en general las condiciones que se han recopilado por la entidad de acuerdo a su experiencia y a la teoría.

2.2.14. Análisis de Crédito

El análisis de crédito es un informe que se realiza para establecer la aprobación o negación de un crédito. La institución financiera o acreedor analiza la posibilidad de que el dinero que se presta sea devuelto, a través de la evaluación de diversos factores cuantitativos y cualitativos. Es importante el análisis de crédito dentro de las mismas, para garantizar su sostenibilidad; por lo tanto, se evalúa cada crédito con diferentes métodos, el más conocido y utilizado dentro de las mismas es el análisis de las "5C" de crédito que mide la capacidad, capital, colateral, carácter y condiciones de los clientes.

- **Capacidad:** La capacidad de pago del negocio o de la persona que toma el dinero prestado es el factor más importante en la decisión de la institución financiera. Se debe conocer exactamente cómo se pagará el dinero. Se analiza a través del flujo de efectivo del negocio, el historial de crédito de la persona, y también posibles fuentes alternas de pago (García & Lozano, 2014).
- **Capital:** Es el dinero que se ha invertido en el negocio. Es un indicativo de cuánto se arriesga en la eventualidad del fracaso del negocio. Los prestamistas esperan ver una contribución razonable de los bienes personales de la persona antes de prestarle cantidades de dinero adicionales (García & Lozano, 2014).
- **Colateral:** Son las garantías adicionales que la persona ofrece a la entidad financiera, por si acaso el negocio incumple con su deber de pagar el crédito. Los activos tales como edificios, terrenos, equipos, cuentas por cobros y a veces inventarios. Puede ser una garantía con la firma de un tercero que promete hacerse responsable en caso de no pagar la deuda (García & Lozano, 2014).
- **Condiciones:** Las condiciones son los propósitos o los usos que se le dará al dinero tomado como crédito, puede que se use como capital de trabajo, otras condiciones que se consideran son las de la economía en general (García & Lozano, 2014).
- **Carácter:** La impresión se refiere a la reputación de la empresa, sector y solidez que se percibe de la persona, es una opinión subjetiva del oficial de crédito que incluye un análisis de la experiencia, educación y referencias de la persona (García & Lozano, 2014).

2.2.15. Paralización Comercial

Según Sebastian (2020) establece que: “Si una economía se paraliza por un fenómeno natural o de raíces sociales o políticas podrá afectar al crecimiento del trimestre en el que el país se para” (p. 02). Es así que las empresas de los diferentes países buscan la manera de poder reactivar sus negocios implementando estrategias que den directrices para el desarrollo del mismo, ya que al ser interrumpida su cadena de venta y comercialización sufren pérdidas económicas que han generado un declive en la situación financiera de muchas entidades del sector comercial.

Para Ruíz (2020) menciona que:

Una paralización de la actividad de una empresa como consecuencia de haberse producido un siniestro, tal como un incendio, una inundación, la rotura de una máquina o de un grupo electrónico, es normal que tras el suceso la empresa se vea obligada a paralizar la actividad industrial, que dependiendo de la intensidad del siniestro ser de forma total o parcial y durante más o menos tiempo. (p. 01)

Por otro lado, al haber existido una paralización comercial prolongada se generan problemas de liquidez de manera abrupta, ya que disminuye en un porcentaje alto la demanda de los productos tanto internacionales como nacionales, dando un escenario lleno de incertidumbres con altos niveles de volatilidad en los mercados.

Según Dahik (2020) constituye que: “Se trata de una paralización masiva de la cadena productiva, de la cadena de intermediación y de la cadena de consumo” (p. 04). Por lo tanto, al hablar de una disrupción de varias variables que mueven la economía del país, se ve reflejado en la contracción del volumen del comercio y por ende repercutirá en la sociedad tanto en el empleo, los sueldos y la distribución de los ingresos.

2.2.16. Recesión Económica

Según Ruiz (2019) señala que “la recesión es la primera etapa del ciclo económico, que da comienzo cuando un espectro amplio de indicadores económicos va a la baja y termina en el momento que se llega al punto más bajo” (p. 08). Es así que un país con una disminución de sus actividades económicas ingresa en un panorama en donde se ven afectadas todas las fuentes de ingreso y por lo tanto se ve direccionada a una baja ya sea en sus inversiones o en la producción de sus bienes y servicios.

De acuerdo con Valles (2019) manifiesta que

Una recesión es una disminución de la actividad económica, se considera que existe recesión cuando la variación anual del PIB es negativa durante dos trimestres consecutivos se analiza el ciclo económico como una serie de fases por las que pasa la economía en la que el ciclo económico comienza de nuevo pasando por periodos de recesión y periodos de expansión. (p. 01)

De igual forma, una recesión económica se considera cuando un país atraviesa por una etapa en la cual se presentan cambios perjudiciales en sus diferentes variables económicas, afectando negativamente a los indicadores más fundamentales como son el PIB y la tasa de desempleo; por lo tanto, el gobierno debe tomar decisiones que se ajusten a los nuevos cambios.

En este sentido, Ruiz (2019) señala que: “una recesión es una disminución significativa en la propagación de la actividad económica en la economía, por algunos meses, midiéndola a través del PIB real, ingresos reales, empleo, producción industrial y ventas al por mayor, y al por menor” (p. 09).

Por tanto, la afectación que mantiene una pérdida de ingresos da como resultado el inquietar a distintos segmentos como el familiar, empresarial, financiero, los cuales se ven en la necesidad de realizar esfuerzos mayores y hasta sacrificios para reactivar la economía o el ingreso de cada uno.

2.2.17. Desempleo

De acuerdo con Soto (2015), señala que:

El desempleo, desocupación, cesantía o paro, en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y, por tanto, de salario. Por extensión es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar “población activa” carece de un puesto de trabajo. (pág. 8)

Es por ello que dicho indicador permite conocer el porcentaje o cifra de personas que con todas las condiciones de trabajar, pero debido a la situación financiera y económica de un país o de cualquier otro factor externo se ven excluidos y por ende carecen de un sueldo.

El desempleo según lo expresa Rodríguez (2018): “está formado por personas de 15 años y más que, en el periodo de referencia, no tuvieron empleo y buscan trabajo o realizan gestiones concretas para conseguirlo” (p. 11). Por lo tanto, se evidencia un impacto en la sociedad con la disminución de ingresos, lo que a su vez provoca consecuencias en el estilo de vida de las personas, y eso refleja la imposibilidad de un país al no poder determinar una economía que satisfaga las necesidades laborales.

Según Torres, Munguía, & Torres (2018) afirman que: “el desempleo representaría un tiempo libre, desocupado y desperdiciado que genera pobreza, deudas y precariedad. En el ámbito personal produce inestabilidad, dependencia, falta de desarrollo, insatisfacción de necesidades; emociones negativas como ansiedad, depresión, desesperación y angustia” (p. 2). Es decir, para los autores el desempleo se refiere a que las personas por el hecho de no contar con un trabajo, ni sueldo, ni ingresos, experimentan pobreza y exclusión social generando desigualdad que implica en varias ocasiones la concentración del poder económico, social y político.

2.2.18. Cierre de empresas

Villalobos (2020) sostiene que el cierre de una empresa es porque existe:

Un ciclo de ventas complicado, ser superado por la competencia, enfrentar un cambio radical en la demanda de los clientes o bien, ser incapaz de ofrecer un producto o servicio en los términos que el mercado demanda son todas razones válidas para analizar si conviene bajar definitivamente la cortina. (p. 2)

Existen varios motivos por los cuales las empresas se ven en la necesidad de cesar sus actividades económicas, debido a no contar con la liquidez suficiente para hacer frente a sus obligaciones, esto sucede porque la venta de sus productos o servicios disminuye y en muchas ocasiones incluso se acaba totalmente y ya no es posible sostener el negocio.

Además Garón Abogados (2018) manifiestan que: “el cierre se puede producir por disputas entre socios o temas legales, pero lo más normal es que se dé por falta de solvencia o por la jubilación del dueño” (p. 2).

Por lo antes mencionado, las entidades pueden cerrarse también por factores distintos a la falta de liquidez o solvencia, pero estos últimos son los que suceden con más frecuencia, en este tiempo es lo que ocurrió por amenazas ajenas a la voluntad propia.

2.2.19. Empresa activa

Según Banda (2016) determina que una empresa activa es aquella que indica: “una perspectiva más óptima y positiva de la actividad de la empresa para que cuando surja algún tipo de inconveniente ésta esté preparada para gestionarlo y no se vea obligada a dar por finalizadas sus actividades y dedicación” (p. 01). Por lo tanto, una empresa en funcionamiento dispone de una administración buena, en el manejo de activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos, y en casos de incertidumbre, la entidad mantiene estrategias apropiadas para continuar con sus actividades económicas.

Del mismo modo, López (2020) establece que una empresa activa: “tiene como objetivo asumir que la empresa seguirá operando, seguirá produciendo u ofreciendo un servicio, es decir, que ni será transmitida, ni será liquidada” (p. 01). Por tal razón, las empresas activas se encuentran en pleno funcionamiento y continúan con el giro de su negocio de manera indefinida, ofertando sus productos y servicios.

Kapur (2019) afirma que: “uno de los principios contables establece que al crearse una empresa se supone que ésta va a “vivir” durante un futuro” (p. 01). El principio contable mencionado sobre las empresas en funcionamiento se enfoca en que al culminar un ejercicio contable se mantienen partidas para dar inicio al siguiente ejercicio contable de la entidad.

2.2.20. Empresa cerrada/inactiva

Ahora bien, para hablar de una empresa inactiva o cerrada, Martínez (2017) hace referencia a que son “aquellas que han cesado oficialmente en su actividad, es decir, han presentado ante la Administración Tributaria una declaración censal de modificación para no seguir trabajando pero, sin embargo, aún no se han disuelto” (p. 01). Debido a la emergencia sanitaria que el país y el mundo entero ha enfrentado, las empresas se afectaron notablemente, muchas de ellas han tenido que suspender por un momento sus actividades al no contar con los recursos económicos para cumplir con sus obligaciones financieras y al mismo tiempo presentan interrupciones en sus actividades.

Así mismo Ham (2017) establece que: “cuando una empresa no tiene actividad y no se disuelve se puede dejar inactiva, eso significa que la empresa no ejerce ningún tipo de actividad comercial” (p. 01). En este sentido, muchas entidades tuvieron que declararse insolventes, prescindir de los servicios de sus trabajadores, liquidar sus negocios y buscar otras alternativas para no tener más pérdidas económicas, debido a que ya no se representan ingresos financieros.

Por otro lado, Gesticentro (2017) establece que: “la inactividad es cuando las empresas pasan por un momento difícil y no quieren poner fin definitivamente al negocio. Por tanto, es una opción previa a la liquidación que mantiene al negocio en stand-by” (p. 01). Durante la pandemia muchas empresas de todos los sectores económicos tuvieron disminución en sus ingresos; sin embargo, no liquidaron totalmente sus negocios sino que buscaron diversas alternativas para continuar financiándose y enfrentar sus obligaciones financieras.

2.3. Base Legal

El presente estudio toma a consideración entes reguladores de las cooperativas de ahorro y crédito, las mismas que pertenecen a la economía popular y solidario, por ello se establece como base legal la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria.

2.3.1. Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria

Dentro de la mencionada ley se puede indicar la definición, ámbito y objeto de la economía popular y solidaria:

Art. 1.- Definición.- Para efectos de la presente Ley, se entiende por economía popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital.

Art. 2.- Ámbito.- Se rigen por la presente ley, todas las personas naturales y jurídicas, y demás formas de organización que, de acuerdo con la Constitución, conforman la economía popular y solidaria y el sector Financiero Popular y Solidario; y, las instituciones públicas encargadas de la rectoría, regulación, control, fortalecimiento, promoción y acompañamiento.

Art. 3.- Objeto.- La presente Ley tiene por objeto: a) Reconocer, fomentar y fortalecer la Economía Popular y Solidaria y el Sector Financiero Popular y Solidario en su ejercicio y relación con los demás sectores de la economía y con el Estado; b) Potenciar las prácticas de la economía popular y solidaria que se desarrollan en las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, y en sus unidades económicas productivas para alcanzar el Sumak Kawsay; c) Establecer un marco jurídico común para las personas naturales y jurídicas que integran la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario; d) Instituir el régimen de derechos, obligaciones y beneficios de las personas y organizaciones sujetas a esta ley; y, e) Establecer la institucionalidad pública que ejercerá la rectoría, regulación, control, fomento y acompañamiento (Asamblea Nacional, 2011, p. 04)

2.3.2. Norma para la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito

Esta norma también establecida por la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria, se utilizará para dirigir las pautas acerca de la gestión del riesgo de crédito en las cooperativas de ahorro y crédito; tal como lo indican los artículos de su objeto, ámbito y gestión del riesgo de crédito:

Art. 1.- Objeto: La presente norma tiene como objeto definir los aspectos mínimos a considerar para la gestión del riesgo de crédito.

Art. 2.- Ámbito: Se aplicará a las cooperativas de ahorro y crédito, de acuerdo al segmento al que pertenecen, en adelante “entidades”.

Art. 4.- De la gestión del riesgo de crédito: La gestión del riesgo de crédito deberá contemplar como mínimo lo siguiente: a) Límites de exposición al riesgo de crédito de la entidad, en los distintos tipos de crédito y de tolerancia de la cartera vencida por cada tipo de crédito, para las cooperativas de los segmentos 1 y 2; b) Criterios para la determinación de tasas para operaciones de crédito, considerando entre otros: montos, plazos, garantías, tipo de productos, destino del financiamiento; c) Criterios para definir su mercado objetivo, es decir, el grupo de socios a los que se quiere otorgar créditos: zonas geográficas, sectores socioeconómicos, para las cooperativas de los segmentos 1 y 2; y, d) Perfiles de riesgos: características de los socios con los cuales se va a operar, como edad, actividad económica, género, entre otros, para las cooperativas de los segmentos 1 y 2. (La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2015, p. 02)

CAPÍTULO III

3. Metodología

En la presente investigación, se aplica una metodología adecuada con diferentes pasos ordenados y organizados para llevar a cabo todo el proceso investigativo, con el propósito de dar respuesta al problema y a la comprobación de las hipótesis. Se menciona el enfoque, la modalidad, el nivel y la población y muestra con las cuales se trabajará.

3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque que se utiliza en el presente proyecto de investigación es cuantitativo, para lo que Muñoz (2015) afirma que:

Una investigación es cuantitativa cuando se privilegia la información o los datos numéricos, por lo general datos estadísticos que son interpretados para dar noticia fundamentada del objeto, hecho o fenómeno investigado. La estadística se emplea en la medición tanto de fenómenos sociales como los de las ciencias naturales, como diversos tipos de encuestas de percepción o seguimiento de eventos sujetos a porcentajes de efectividad para dar comprobado algo. (p.97)

En este sentido, la investigación se desenvuelve bajo un enfoque cuantitativo debido a la información numérica que se obtendrá de la base de datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, además, se analiza con un diseño metodológico descriptivo y correlacional. Es necesario mencionar, que a lo largo del análisis se realizará una investigación bibliográfica - documental con fuentes secundarias a través de fichas de base de datos como instrumento de investigación para ejecutar el proyecto.

3.2. Modalidad de Investigación

En este proyecto se utiliza una investigación bibliográfica – documental, según Muñoz (2015) indica que: “es aquella que emplea predominantemente fuentes de información escrita o recogida y guardada por cualquier otro medio” (p .98). A partir de esta modalidad se encuentra información específica con la indagación de documentos previamente analizados y establecidos, que cuenten con datos confiables y fidedignos para ser utilizados.

Así también, según Alfonso (1995) citado por Morales (2003) establece que:

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. (p.02)

Dentro de la clasificación documental se encuentran libros, publicaciones científicas, periódicos, revistas, folletos, carteles, documentos de archivo, estadísticas, sistemas de información computarizada, bases de datos publicadas, entre otros. Del mismo modo, en esta investigación se utilizan técnicas bibliográficas que contengan los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi, considerando los índices de morosidad evidenciados durante este tiempo y otros indicadores adicionales relevantes de análisis.

3.3. Nivel de Investigación

En cuanto al nivel o tipo de la investigación por la información disponible, se utilizará una investigación descriptiva.

De acuerdo con Muñoz (2015) determina que:

El investigador diseña un proceso para descubrir las características o propiedades de determinados grupos, individuos o fenómenos; estas correlaciones le ayudan a determinar o describir comportamientos o atributos de las poblaciones, hechos o fenómenos investigados, sin dar una explicación causal de los mismos. (p. 96)

Por lo dicho anteriormente, el proyecto es de tipo descriptivo ya que busca conocer y analizar el impacto de la paralización de actividades económicas en el riesgo de crédito de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi, elaborando la asociación de las variables objeto de estudio.

Investigación Correlacional

Según Hernández (2004) la investigación correlacional es:

Un tipo de investigación social que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. En ocasiones solo se realiza la relación entre dos variables, pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables. La utilidad de este tipo de investigación es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. (p. 01)

De tal manera, en el caso de que las variables se encuentre estrechamente correlacionadas, significa que si la una varía la otra también lo hará de forma positiva o negativa. Si es positiva, es cuando las dos variables presentan valores altos y si es negativa, es cuando una variable tiene valores altos y la otra muestra valores bajos. Por ello, aquí se utiliza la investigación correlacional para conocer la asociación y relación de las variables, analizando si la paralización de las actividades económicas incide en el riesgo de crédito de las cooperativas de ahorro y crédito objeto de estudio.

3.4. Fuentes y técnicas de recopilación de información

Ahora bien, después de establecer las bases teóricas, conceptuales, legales, el enfoque y modalidad de la investigación, se puede determinar las fuentes y métodos de recolección de datos.

3.4.1. Fuentes Secundarias

Al momento que se realizan proyectos de investigación, se puede utilizar varias fuentes de información de acuerdo a los requerimientos de los investigadores, primero, “una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento, son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información” (Maranto & González, 2015, p. 02). En esta investigación, las fuentes de información que se utilizarán son únicamente fuentes secundarias.

En este orden de ideas, es necesario definir las fuentes secundarias, para lo cual, Cabrera (2012) indica que:

Las fuentes secundarias son el resultado de las operaciones que componen el análisis documental (descripción bibliográfica, catalogación, indización, y a veces, resumen). Es decir, alguien ha trabajado sobre el contenido de las mismas. Permiten el conocimiento de documentos primarios, a partir de diversos puntos de acceso (autor, título, materia). Son documentos secundarios los catálogos de bibliotecas, bibliografías comerciales, índices de publicaciones periódicas, índices de citas, boletines de sumarios, etc. (p. 04)

Las fuentes secundarias son aquellas que se enfocan en procesar la información a partir de una fuente primaria, mediante una interpretación, un análisis, o una manera de reorganizar la información ya existente de fuentes primarias (Maranto & González, 2015).

Por lo tanto, para este proyecto de investigación se manejan libros ya interpretados, proyectos de investigación anteriores, enciclopedias y diccionarios financieros, revistas y artículos científicos y sitios web con información confiable. Esto servirá como base legítima de consulta para la investigación y referencia en los análisis, con la condición de que los datos sean reales, fidedignos y confiables.

3.4.2. Método de Recolección de Datos

Se necesita obtener datos importantes a lo largo de la indagación, con el enfoque de recolección, para lo cual se utilizará una ficha de base de datos, según Raffino (2020) señala que:

Se llama base de datos, o también banco de datos, a un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto, ordenada de modo sistemático para su posterior recuperación, análisis o transmisión. Las bases de datos son el producto de la necesidad humana de almacenar la información, es decir, de preservarla contra el tiempo y el deterioro, para poder acudir a ella posteriormente. En ese sentido, la aparición de la electrónica y la computación brindó el elemento digital indispensable para almacenar enormes cantidades de datos en espacios físicos limitados, gracias a su conversión en señales eléctricas o magnéticas. (p. 01)

En tal virtud, como método de recolección de datos en la presente investigación se utilizará una ficha de base de datos, con la información obtenida específicamente sobre estados e indicadores financieros de las cooperativas de ahorro y crédito en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para dirigirla hacia la correlación de variables.

3.4.3. Herramientas

Para el análisis de los datos se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión, además, se maneja una técnica específica denominada análisis de regresión lineal mediante mínimos cuadrados ordinarios, análisis de varianza y coeficiente de determinación R^2 ; de tal forma que se pueda aceptar una de las dos hipótesis, ya sea la alternativa o la nula.

Medidas de Tendencia Central

Una vez que se ha recolectado la información, para el análisis de los datos se utilizan las medidas de tendencia central, según Quevedo (2011) afirma que son: “medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores, representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos, las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana, moda” (p. 01). Con ello se buscan los parámetros que indican los valores centrales de una población o muestra, respecto a los que se ubican los demás.

Medidas de Dispersión

Las medidas de dispersión también se ocuparán en este análisis, López (2019) señala que: “las medidas de dispersión son números que indican si una variable se mueve mucho, poco, más o menos que otra, la razón de ser de este tipo de medidas es conocer de manera resumida una característica de la variable estudiada” (p. 01). Lo que se busca conocer con la aplicación de estas medidas de dispersión es el nivel de variabilidad que tienen los datos entre sí y se complementan con las medidas de tendencia central para su análisis.

Regresión Lineal con Mínimos Cuadrados

Para esto, es primordial determinar el procedimiento de mínimos cuadrados, Bernal (2010) menciona que: “Es una técnica matemática que permite construir con los datos X y Y la línea que representa mejor la relación entre las dos variables” (p. 216). La ecuación general es:

$$Y = a + bx$$

Donde:

- Y: variable dependiente (riesgo de crédito).
- a: intersección estimada de la línea de regresión con el eje Y.
- b: pendiente estimada de la línea de regresión: coeficiente de regresión.
- x: variable independiente (paralización de actividades económicas).

A continuación, se calculan los valores de a y b para sustituirlos en la ecuación de mínimos cuadrados con la siguiente fórmula:

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n\sum(x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n\sum(x^2) - (\sum x)^2}$$

Donde:

- n: número de datos.

- $\sum X$: suma de los valores X.
- $\sum Y$: suma de los valores Y.
- $\sum X^2$: suma de los valores de X².
- $\sum XY$: suma de los productos de X por Y.
- a: intersección de la línea de regresión con el eje Y.
- b: pendiente estimada de la línea de regresión: coeficiente de regresión.

3.5. Población y Muestra

Población

Al definir el concepto de población se considera a Baena (2014) quien menciona que: “es el estudio de la población total de un fenómeno dado: un país, una fábrica, una escuela o un partido político, etc.” (p. 103). En esta investigación se establece como universo a las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi reguladas por la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria.

Como apoyo a esto, la población para Arias, (2006) es: “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81). La población sujeta de estudio son 13 cooperativas de ahorro de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi, de acuerdo al catastro de cooperativas de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria actualizada al 02 de diciembre de 2020. El listado de las cooperativas de ahorro y crédito objeto de estudio, se detalla a continuación:

Tabla 2*Cooperativas de Ahorro y Crédito Cotopaxi*

NOMBRE	SEGMENTO	CIUDAD
Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Ltda.	Segmento 1	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito 9 de Octubre Ltda.	Segmento 2	Salcedo
Cooperativa de Ahorro y Crédito Virgen del Cisne	Segmento 2	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Visión de los Andes Visandes	Segmento 2	Salcedo
Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores Primarios del Cotopaxi	Segmento 3	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Futuro Lamanense	Segmento 3	La Maná
Cooperativa de Ahorro y Crédito Sumak Kawsay Ltda.	Segmento 3	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Andina Ltda.	Segmento 3	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Uniblock y Servicios Ltda.	Segmento 3	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Ltda.	Segmento 3	Latacunga
Cooperativa de Ahorro y Crédito Unidad y Progreso	Segmento 3	Sigchos
Cooperativa de Ahorro y Crédito Hermes Gaibor Verdesoto	Segmento 3	Pangua
Cooperativa de Ahorro y Crédito Credil Ltda.	Segmento 3	Salcedo

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria, 2020)

Muestra

Por otra parte, se presenta la muestra, para lo cual se considera lo dicho por un autor, López (2004) señala que:

La muestra es un subconjunto parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población. (p.74)

En este orden de ideas, por tratarse de una población considerable y delimitada, la misma población se utilizará también como la muestra en la presente investigación, siendo la población y muestra de un total de 13 cooperativas de ahorro y crédito de los primeros 3 segmentos de la provincia de Cotopaxi.

3.6. Recopilación, Selección y Análisis de Datos

3.6.1. Base de Datos

En la investigación que se realiza se incorporan bases de datos con la información que se requiere, para lo cual, Gutiérrez (2014) señala que:

Es un almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario. Y que almacena datos con un propósito específico. Con la palabra “datos” se hace referencia a hechos conocidos que pueden registrarse, como ser números telefónicos, direcciones, nombres, etc. (p. 01)

En este sentido, la base de datos de la investigación, se la realiza considerando la información que presenta la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, de manera pública en su sitio web oficial, donde existe la información financiera, como son los estados e indicadores financieros de las cooperativas de ahorro y crédito de los distintos segmentos.

3.6.2. Construcción de la Base de Datos

Ahora bien, la investigación requiere de la construcción de la base de datos, la cual estará basada en los boletines financieros mensuales de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

De la información financiera obtenida en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se consideran principalmente los estados e indicadores financieros más relevantes y fundamentales para el estudio y desarrollo de las bases de datos a utilizar. De tal forma, la información que se considera es la rentabilidad, con sus indicadores: rendimiento del patrimonio y rendimiento del activo; así también, se considera la morosidad de los principales productos financieros de las cooperativas, junto con la cobertura de los mismos. Además, se analizará la liquidez de las cooperativas con el indicador de liquidez y también los fondos disponibles de cada entidad.

La información mencionada anteriormente será considerada desde el mes de Noviembre del año 2019 hasta el mes de Octubre del presente año, debido a que los datos se encuentran actualizados hasta dicho mes, dando un total de 12 meses de análisis para la investigación.

A continuación, se presentan la forma de la construcción de las bases de datos con lo explicado en los apartados anteriores; por efectos de espacio se indica con el último mes que se trabaja Octubre de 2020, pero para la modelización y la aplicación de los modelos probabilísticos sí se consideran todos los meses.

Tabla 3*Matriz base de datos de Rentabilidad Octubre 2020*

Rentabilidad – Octubre 2020			
No.	Cooperativa	Rendimiento del Patrimonio	Rendimiento del Activo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 4*Matriz base de datos de Liquidez Octubre 2020*

Liquidez – Octubre 2020			
No.	Cooperativa	Fondos Disponibles (\$)	Indicador (%)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 5*Matriz base de datos de Morosidad Octubre 2020*

Morosidad – Octubre 2020						
No.	Cooperativa	Crédito Comercial	Crédito de Consumo	Crédito Inmobiliario	Microcrédito	Cartera Total
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 6*Matriz base de datos de Cobertura de Provisiones Octubre 2020*

Cobertura de Provisiones – Octubre 2020						
No.	Cooperativa	Crédito Comercial	Crédito de Consumo	Crédito Inmobiliario	Microcrédito	Cartera Problemática
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Una vez que se construyen las matrices de las bases de datos se puede continuar con la selección de los datos de cada cooperativa de ahorro y crédito, para la modelización de la información financiera con los respectivos métodos y herramientas de la investigación.

3.6.3. Selección y Depuración de Datos

La información que se utiliza como fuente secundaria para la elaboración de las bases de datos, fue obtenida de la página oficial de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, la misma que ofrece productos estadísticos, dentro de los cuales reposan los boletines financieros mensuales que contienen toda la información estadística en base a los estados financieros remitidos por las cooperativas de ahorro y crédito al organismo de control.

Figura 3

Boletines Financieros Mensuales Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

The screenshot displays the website of the Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. The header includes the organization's logo and name, along with navigation links for 'INSTITUCIÓN', 'FINANCIERO', 'NO FINANCIERO', 'SALA DE PRENSA', 'TRANSPARENCIA', 'CONTACTO', and 'CONOCE MÁS'. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled 'Boletines financieros mensuales' and contains the following text:

Contiene información estadística en base a los estados financieros remitidos por las entidades de los segmentos 1, 2, 3 y mutualistas, del Sector Financiero Popular y Solidario.

La ubicación de las entidades en los distintos segmentos, se encuentra determinada por a las siguientes resoluciones:

- JR-STE-2012-003 de 29 de octubre de 2012.
- 038-2015-F de 13 de febrero de 2015.
- 521-2019-F de 14 de junio de 2019.

Below the text, there are five expandable sections for 'Boletines financieros Segmento 1' through 'Segmento 5', each with a downward arrow icon.

On the left side of the page, there is a sidebar menu under the heading 'Productos estadísticos'. It includes a 'Boletines' section with the following items:

- > Boletines Financieros Mensuales
- > Patrimonio Técnico
- > Captaciones y colocaciones
- > Volumen de Crédito
- > Boletín Financiero
- > Boletín Geográfico
- > Calificación de Riesgos
- > Tasas de interés promedio ponderada activas y pasivas

Below the 'Boletines' section is a 'Reportes' section with the following item:

- > Actualidad y Cifras

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Una vez que se han descargado los boletines financieros que contienen la información necesaria de los períodos de análisis de Noviembre 2019 a Octubre 2020, se continúa a completar las matrices previamente construidas y generar los datos importantes y relevantes a ser utilizados en la investigación y en el cumplimiento de las metas y objetivos investigativos.

En las matrices que a continuación se presentan, se utiliza la información únicamente del mes de Octubre de 2020 por fines estéticos, las matrices completas se encuentran en documentos anexos con las cuales se trabajó para realizar la modelización y aplicación de los métodos estadísticos.

Tabla 7*Matriz depurada base de datos de Rentabilidad Octubre 2020*

Rentabilidad – Octubre 2020			
No.	Cooperativa	Rendimiento del Patrimonio	Rendimiento del Activo
1	Coop. CACPECO Ltda.	12,94%	2,55%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	9,13%	1,06%
3	Coop. Virgen del Cisne	7,30%	0,98%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES	-8,16%	-0,77%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	2,95%	0,36%
6	Coop. Futuro Lamanense	8,55%	2,70%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	17,88%	2,34%
8	Coop. Andina Ltda.	8,43%	0,81%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	0,30%	0,40%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	-19,35%	-2,17%
11	Coop. Unidad y Progreso	7,91%	1,96%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	7,04%	1,44%
13	Coop. Credil Ltda.	0,97%	2,14%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 8*Matriz depurada base de datos de Liquidez Octubre 2020*

Liquidez – Octubre 2020			
No.	Cooperativa	Fondos Disponibles (\$)	Indicador (%)
1	Coop. CACPECO Ltda.	\$55.784.268,88	27,89%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	\$5.679.801,65	22,35%
3	Coop. Virgen del Cisne	\$3.098.881,87	13,38%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES	\$1.885.847,61	43,82%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	\$1.911.293,37	30,10%
6	Coop. Futuro Lamanense	\$1.049.092,32	25,46%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	\$1.190.088,94	21,36%
8	Coop. Andina Ltda.	\$1.739.540,35	23,98%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	\$620.716,56	27,55%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	\$1.758.901,47	27,86%
11	Coop. Unidad y Progreso	\$628.618,41	27,51%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	\$861.834,98	25,03%
13	Coop. Credil Ltda.	\$740.641,68	26,32%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 9*Matriz base de datos de Morosidad Octubre 2020*

Morosidad – Octubre 2020						
No.	Cooperativa	Crédito Comercial	Crédito de Consumo	Crédito Inmobiliario	Microcrédito	Cartera Total
1	Coop. CACPECO Ltda.	2,22%	2,02%	2,05%	3,60%	3,03%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	0,00%	1,36%	10,37%	3,67%	3,06%
3	Coop. Virgen del Cisne	0,00%	2,50%	4,31%	5,39%	5,04%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES	0,14%	2,03%	0,00%	3,89%	2,87%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	0,00%	1,79%	0,00%	18,01%	2,69%
6	Coop. Futuro Lamanense	100,00%	3,62%	1,91%	5,74%	5,30%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	0,00%	5,89%	0,00%	3,89%	3,89%
8	Coop. Andina Ltda.	0,00%	7,23%	0,00%	12,97%	11,54%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	0,00%	7,13%	100,00%	5,78%	6,92%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	0,00%	20,46%	0,00%	14,36%	15,82%
11	Coop. Unidad y Progreso	0,00%	29,21%	0,00%	12,31%	12,33%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	0,00%	1,87%	7,26%	7,70%	7,46%
13	Coop. Credil Ltda.	0,00%	6,62%	100,00%	4,98%	5,00%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

Tabla 10*Matriz base de datos de Cobertura de Provisiones Octubre 2020*

Cobertura de Provisiones – Octubre 2020						
No.	Cooperativa	Crédito Comercial	Crédito de Consumo	Crédito Inmobiliario	Microcrédito	Cartera Problemática
1	Coop. CACPECO Ltda.	170,50%	195,01%	102,32%	158,08%	235,76%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	0,00%	360,97%	61,07%	213,32%	246,84%
3	Coop. Virgen del Cisne	0,00%	116,52%	30,24%	111,32%	111,44%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES	609,82%	128,18%	0,00%	116,33%	122,43%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	0,00%	52,79%	0,00%	196,66%	107,34%
6	Coop. Futuro Lamanense	100,00%	85,65%	138,88%	103,74%	106,98%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	0,00%	109,11%	0,00%	122,51%	169,62%
8	Coop. Andina Ltda.	0,00%	91,84%	0,00%	62,89%	67,18%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	0,00%	51,32%	42,99%	43,32%	45,78%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	0,00%	57,20%	0,00%	56,24%	56,54%
11	Coop. Unidad y Progreso	0,00%	72,16%	0,00%	89,21%	89,15%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	0,00%	75,18%	60,26%	92,33%	90,72%
13	Coop. Credil Ltda.	0,00%	113,51%	100,00%	108,60%	108,86%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020)

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la Investigación

El capítulo IV expone los Resultados de la Investigación, a partir de los datos que se obtuvieron de los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Cotopaxi, referentes a indicadores financieros, tales como la rentabilidad del patrimonio, rentabilidad del activo, fondos disponibles, liquidez, morosidad de la cartera total y cobertura de la cartera problemática. En apartados anteriores, en la Tabla 2 se indicaron las 13 cooperativas que son objeto de estudio para la presente investigación.

4.1. Análisis de los Resultados

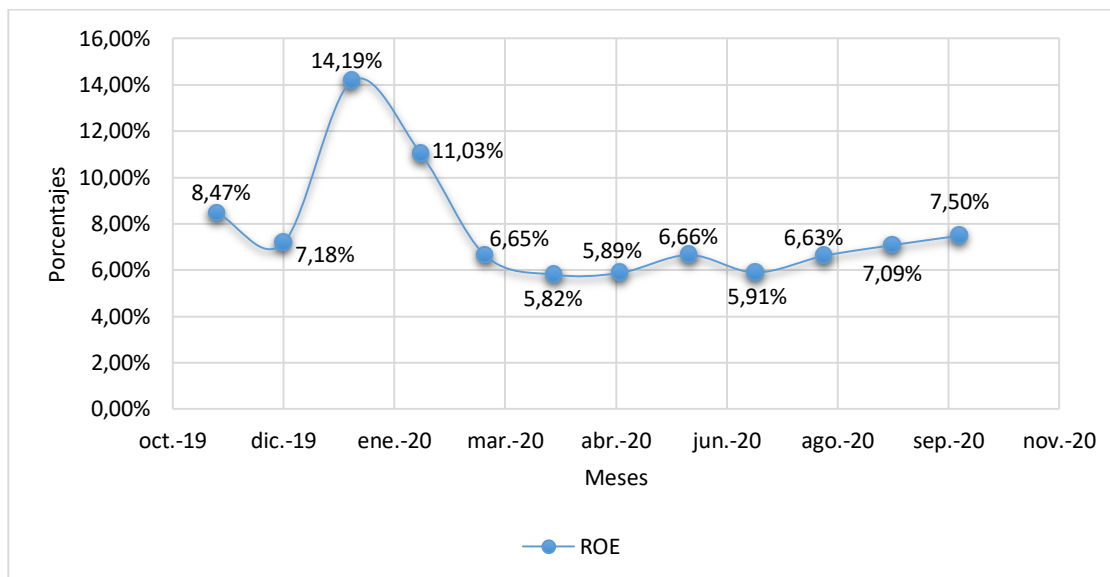
a. Indicadores de Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad son aquellos utilizados con mayor frecuencia y preferencia por las empresas e instituciones financieras, ya que indican la capacidad y eficiencia de las mismas para generar rentabilidad y ganancias a los accionistas a partir de los activos y bienes que poseen; es decir, con los índices de rentabilidad se puede conocer la situación financiera de la entidad, especialmente al conocer la forma en que las ventas pueden convertirse en utilidades. Los empresarios los utilizan para conocer la rentabilidad de las empresas y los inversionistas para conocer si su inversión ha generado retornos.

Tabla 11

ROE (Rendimiento del Patrimonio)

No.	Cooperativa	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20
1	Coop. CACPECO Ltda.	14,07%	13,57%	15,79%	13,62%	9,12%	9,36%	10,42%	11,55%	11,75%	11,46%	12,64%	12,94%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	10,82%	8,54%	16,83%	11,44%	14,77%	13,41%	13,09%	12,39%	11,95%	13,22%	12,20%	9,13%
3	Coop. Virgen del Cisne	17,98%	13,10%	20,98%	13,49%	13,85%	3,66%	-3,42%	0,02%	3,98%	4,53%	5,68%	7,30%
4	Coop. VISANDES			19,17%	2,96%	-5,59%	-24,23%	-28,63%	-24,09%	-17,17%	-17,87%	-11,66%	-8,16%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	3,59%	1,23%	6,12%	-6,82%	-5,62%	-7,98%	-5,52%	-1,77%	1,45%	2,24%	3,35%	2,95%
6	Coop. Futuro Lamanense	10,04%	8,34%	11,07%	11,88%	7,05%	10,06%	7,76%	7,06%	4,40%	6,03%	7,86%	8,55%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	13,73%	5,85%	23,97%	5,16%	0,11%	12,34%	18,11%	20,77%	7,92%	12,82%	14,18%	17,88%
8	Coop. Andina Ltda.	-7,32%	0,01%	-267,5%	-136,72%	-100,74%	-94,58%	-95,63%	-71,89%	-40,73%	-17,78%	-3,05%	8,43%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	0,33%	1,35%	6,27%	5,89%	1,72%	2,03%	2,47%	1,44%	1,14%	0,07%	0,03%	0,30%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	0,08%	-15,35%	0,85%	-2,96%	0,65%	-32,37%	-27,43%	-37,02%	-24,88%	-23,7%	-20,78%	-19,35%
11	Coop. Unidad y Progreso	8,05%	8,91%	9,05%	14,43%	6,58%	3,81%	4,69%	6,26%	7,95%	8,57%	7,15%	7,91%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	5,25%	3,77%	11,48%	9,38%	7,58%	6,70%	7,22%	6,11%	6,54%	5,83%	6,62%	7,04%
13	Coop. Credil Ltda.	0,88%		20,29%	31,86%	11,35%	4,76%	4,11%	2,80%	2,03%	1,53%	1,21%	0,97%
	PROMEDIOS	8,47%	7,18%	14,19%	11,03%	6,65%	5,82%	5,89%	6,66%	5,91%	6,63%	7,09%	7,50%

Figura 4*ROE (Rendimiento del Patrimonio)****Análisis e Interpretación.***

En la Tabla 11 y la Figura 4, se indica el rendimiento del patrimonio (ROE) de las cooperativas de ahorro y crédito de Cotopaxi segmentos 1, 2 y 3. Se utilizaron los valores promedios de cada mes, desde Noviembre 2019 a Octubre 2020, pero se descartaron los valores de las cooperativas Visandes, Andina y Sierra Centro debido a que los datos son inconsistentes dentro del grupo por presentar valores negativos, lo que provocaba sesgos de la información muy marcados y no permitía conocer la realidad.

El ROE del grupo de cooperativas del mes de Enero de 2020 ha alcanzado el punto más alto de 14,19%, dentro del cual el punto máximo es de la cooperativa Sumak Kawsay con 23,97%; indicando que mostró una capacidad mayor comparada con las demás para generar más rendimientos a sus socios y generar a la vez utilidades mayores.

En el mes de Mayo de 2020, se presenta el ROE más bajo del sector, con un 5,89%, y es evidente el motivo de este resultado, ya que en este mes así como en Marzo y Abril, meses que también se encuentran bajos, se presentó la pandemia por el Covid, lo cual provocó que las instituciones no puedan generar más utilidades ni beneficios. En este mes incluso, la cooperativa Virgen del Cisne y la cooperativa Educadores Primarios de Cotopaxi, presentaron indicadores negativos; por lo tanto, no se obtuvieron utilidades netas y más bien existieron pérdidas en el ejercicio. A continuación se puede ver cómo varía el indicador ROE en cada cooperativa analizada, durante este mes que fue el más bajo.

Figura 5

ROE Mayo 2020

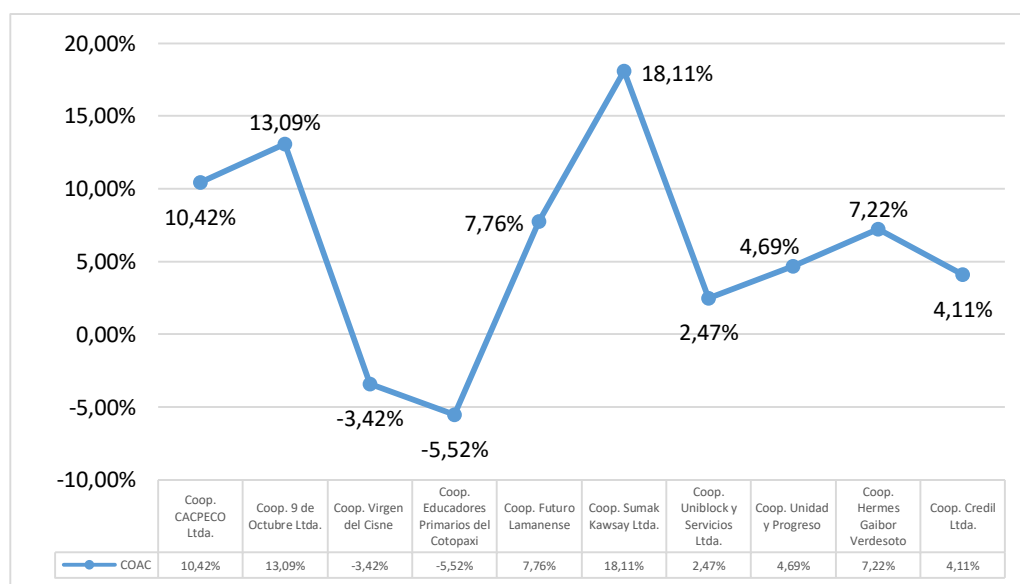
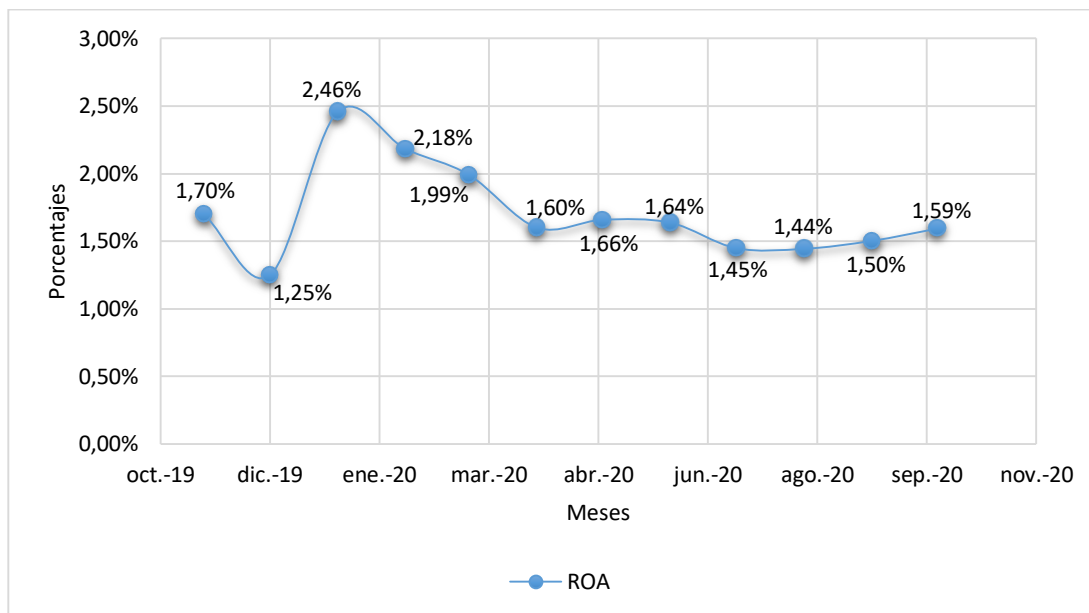


Tabla 12

ROA (Rendimiento del Activo)

No.	Cooperativa	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20
1	Coop. CACPECO Ltda.	2,67%	2,39%	3,16%	2,71%	1,82%	1,88%	2,09%	2,31%	2,35%	2,28%	2,51%	2,55%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	1,29%	0,94%	2,00%	1,36%	1,75%	1,59%	1,55%	1,46%	1,40%	1,55%	1,43%	1,06%
3	Coop. Virgen del Cisne	2,53%	1,66%	2,89%	1,83%	1,87%	0,49%	-0,46%	0,00%	0,53%	0,60%	0,76%	0,98%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES			1,75%	0,27%	-0,51%	-2,24%	-2,67%	-2,25%	-1,61%	-1,68%	-1,10%	-0,77%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	0,42%	0,14%	0,71%	-0,79%	-0,65%	-0,93%	-0,65%	-0,21%	0,17%	0,27%	0,41%	0,36%
6	Coop. Futuro Lamanense	2,92%	2,43%	3,40%	3,62%	2,16%	3,11%	2,42%	2,21%	1,39%	1,90%	2,49%	2,70%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	1,64%	0,73%	3,18%	0,69%	0,01%	1,62%	2,36%	2,70%	1,03%	1,68%	1,86%	2,34%
8	Coop. Andina Ltda.	-0,56%	0,00%	-24,21%	-12,45%	-9,22%	-8,75%	-8,92%	-6,75%	-3,84%	-1,68%	-0,29%	0,81%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	0,46%	0,16%	0,75%	0,71%	0,84%	1,23%	1,77%	1,21%	1,09%	0,08%	0,03%	0,40%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	0,01%	-1,93%	0,09%	-0,32%	0,07%	-3,53%	-3,00%	-4,06%	-2,73%	-2,60%	-2,28%	-2,17%
11	Coop. Unidad y Progreso	1,91%	2,10%	2,28%	3,62%	1,66%	0,96%	1,18%	1,58%	1,99%	2,14%	1,78%	1,96%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	1,02%	0,68%	2,18%	1,79%	1,47%	1,31%	1,42%	1,21%	1,31%	1,18%	1,34%	1,44%
13	Coop. Credil Ltda.	2,11%		4,02%	6,28%	8,97%	4,74%	4,90%	3,89%	3,22%	2,75%	2,41%	2,14%
	PROMEDIOS	1,70%	1,25%	2,46%	2,18%	1,99%	1,60%	1,66%	1,64%	1,45%	1,44%	1,50%	1,59%

Figura 6*ROA (Rendimiento del Activo)****Análisis e Interpretación.***

Para hablar del indicador de rendimiento del Activo (ROA), se puede visualizar los datos en la Tabla 12 y en la Figura 6, al igual que con el ROE, se eliminaron los datos de las 3 cooperativas mencionadas debido a sus valores negativos y por tratarse de datos inconsistentes.

Por lo tanto, se señala que el punto máximo se dio en Enero de 2020, con un 2,46%, fue el mes donde los activos de las cooperativas del sector indicaron mayor capacidad para generar rentabilidad, en el cual se mostraron más eficientes con sus activos. En Enero, la cooperativa Credil fue aquella que generó mayor rentabilidad, siendo de un 4,02%, mientras que la cooperativa Educadores Primarios del Cotopaxi indica el menor porcentaje del sector de 0,71%.

El ROA más bajo del sector se dio en Diciembre de 2019, con un valor de 1,25%, en este mes las cooperativas no han generado mayores beneficios económicos respecto al manejo de sus activos, la cooperativa Futuro Lamanense tuvo un ROA de 2,43% mientras que nuevamente la cooperativa Educadores Primarios de Cotopaxi presenta un ROA bajo de 0,14%. Seguido de la cooperativa Uniblock y Servicios de 0,16% en su índice.

Es necesario mencionar que a partir de la crisis sanitaria y económica del 2020, el indicador se ha mantenido entre 1,44% a 1,99%. Entre este rango de porcentaje el sector ha presentado fluctuaciones, las cuales no tienen grandes desviaciones, como se observa en la Figura 6. Durante el período analizado, no se ha dado un crecimiento en el ROA como pasó en el mes de Enero mencionado anteriormente, el indicador no ha subido a 2 puntos porcentuales.

b. Indicadores de Liquidez

En este proyecto de investigación también se analizan los indicadores de liquidez, la liquidez se refiere a la capacidad de las empresas para obtener dinero en efectivo para responder con sus obligaciones a corto plazo, con esto se conoce si las entidades cuentan con recursos para asumir el pago oportuno de sus deudas. Los indicadores de liquidez buscan conocer si las empresas pueden convertir sus activos en efectivo de forma eficiente.

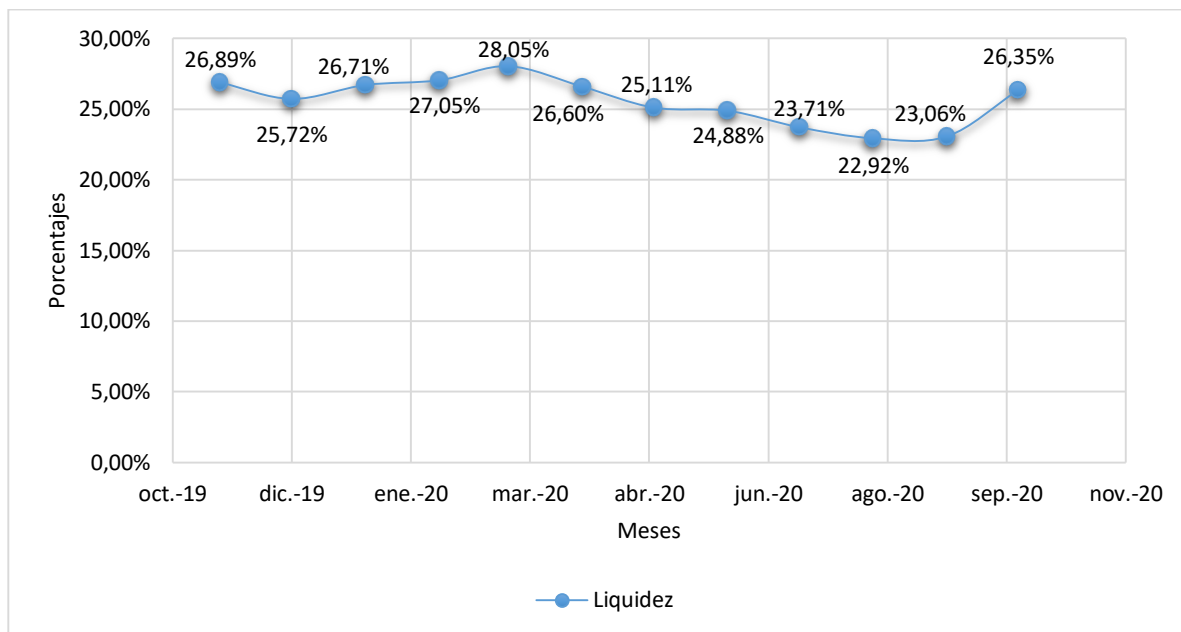
Se ha analizado el indicador de fondos disponibles sobre el total de depósitos a corto plazo, el cual refleja la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito con el uso de las dos cuentas fundamentales y así se conocerá su destreza para responder a las obligaciones instantáneas.

Tabla 13*Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo*

No.	Cooperativa	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20
1	Coop. CACPECO Ltda.	23,76%	24,01%	25,04%	26,24%	24,59%	21,73%	22,79%	23,52%	24,81%	26,53%	28,84%	27,89%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	16,39%	20,80%	26,19%	23,12%	32,17%	34,98%	25,81%	20,88%	20,35%	23,26%	21,92%	22,35%
3	Coop. Virgen del Cisne	21,66%	20,25%	17,43%	14,60%	14,80%	14,48%	12,64%	12,32%	11,00%	12,70%	11,68%	13,38%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES			54,50%	53,91%	51,23%	46,34%	45,16%	39,48%	37,96%	38,66%	33,55%	43,82%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	42,87%	34,50%	36,33%	36,06%	37,12%	33,51%	28,61%	22,83%	15,23%	14,60%	19,74%	30,10%
6	Coop. Futuro Lamanense	32,62%	30,88%	30,39%	25,73%	24,78%	24,24%	21,20%	21,26%	18,50%	15,78%	16,43%	25,46%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	19,36%	19,15%	14,72%	15,30%	24,69%	19,82%	18,68%	14,59%	16,49%	18,26%	13,64%	21,36%
8	Coop. Andina Ltda.	13,08%	16,40%	15,44%	18,37%	16,57%	19,31%	19,83%	22,53%	25,60%	28,14%	23,51%	23,98%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	35,74%	29,25%	29,41%	34,35%	40,95%	40,15%	37,17%	37,92%	31,71%	26,73%	24,07%	27,55%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	5,07%	11,23%	7,87%	10,12%	10,22%	9,25%	4,51%	4,94%	13,47%	15,53%	27,40%	27,86%
11	Coop. Unidad y Progreso	35,29%	31,56%	29,33%	25,21%	23,33%	27,51%	32,71%	34,18%	28,95%	27,66%	26,89%	27,51%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	56,98%	44,94%	42,22%	45,24%	42,13%	34,68%	37,42%	37,33%	32,98%	28,02%	30,39%	25,03%
13	Coop. Credil Ltda.	19,85%		18,37%	23,37%	22,01%	19,76%	19,86%	31,70%	31,24%	22,15%	21,66%	26,32%
	PROMEDIOS	26,89%	25,72%	26,71%	27,05%	28,05%	26,60%	25,11%	24,88%	23,71%	22,92%	23,06%	26,35%

Figura 7

Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo



Análisis e Interpretación.

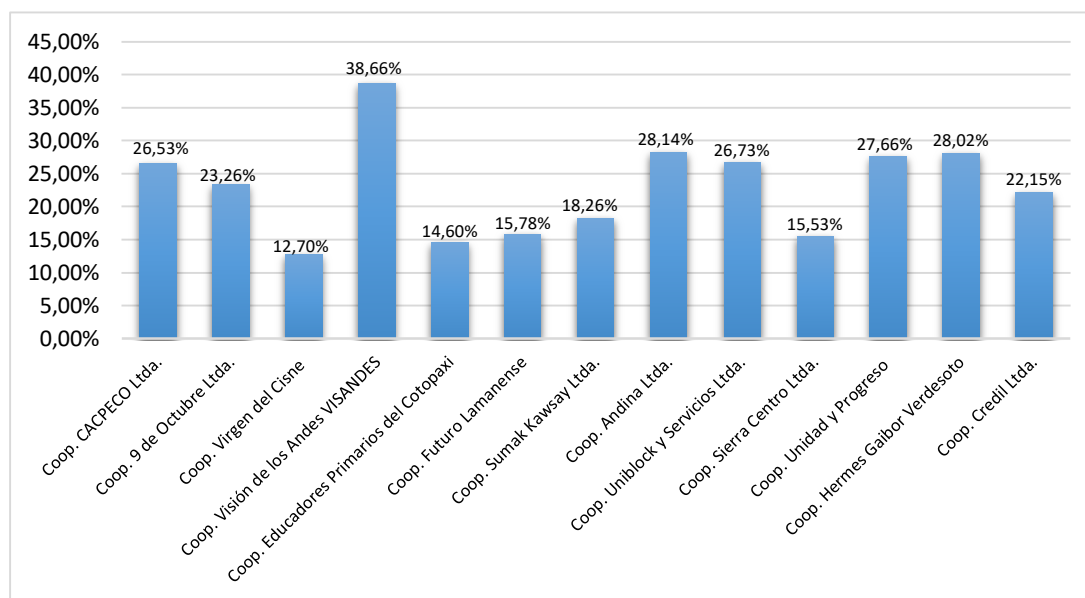
El indicador de Fondos Disponibles sobre Depósitos a Corto Plazo se puede observar en la Tabla 13 y Figura 7, mientras más alto sea el indicador es mejor para las cooperativas, ya que señala la capacidad de las mismas para responder ante sus requerimientos de efectivo inmediato de sus socios o depositantes. En el mes de Marzo de 2020 se da el punto más alto de este indicador con 28,05%, es el mes en el cual las cooperativas de Cotopaxi de los 3 sectores contaron con liquidez para sus requerimientos, la cooperativa Visandes tuvo la mayor liquidez con 51,23%, mientras que la cooperativa Sierra Centro tuvo el menor indicador del mes con 10,22%. Aunque haya sido el mes más alto del periodo, es recomendable que este indicador siga incrementando para la solvencia y liquidez de las cooperativas.

Por otro lado, el mes de Agosto de 2020 presenta el menor indicador del periodo, siendo de 22,92%; dentro del cual, de la misma forma la cooperativa Visandes lidera con este indicador, muestra un 38,66% de liquidez y se encuentra preparada para las necesidades inmediatas de efectivo que presenten sus socios. En los meses más fuertes para la economía del país, resultantes de la pandemia por el Covid, la liquidez fue disminuyendo poco a poco, pero no al punto de presentar una caída muy significativa.

La cooperativa Virgen del Cisne presenta la liquidez más baja en ese mes de Agosto 2020 con 12,70%, como se puede ver en la Figura 8. Del mismo modo, en este mes de Agosto, varias cooperativas se han mantenido en el promedio del sector y la mayoría no ha presentado cambios grandes que afecten a nivel global la liquidez de los 3 segmentos.

Figura 8

Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo (Agosto 2020)



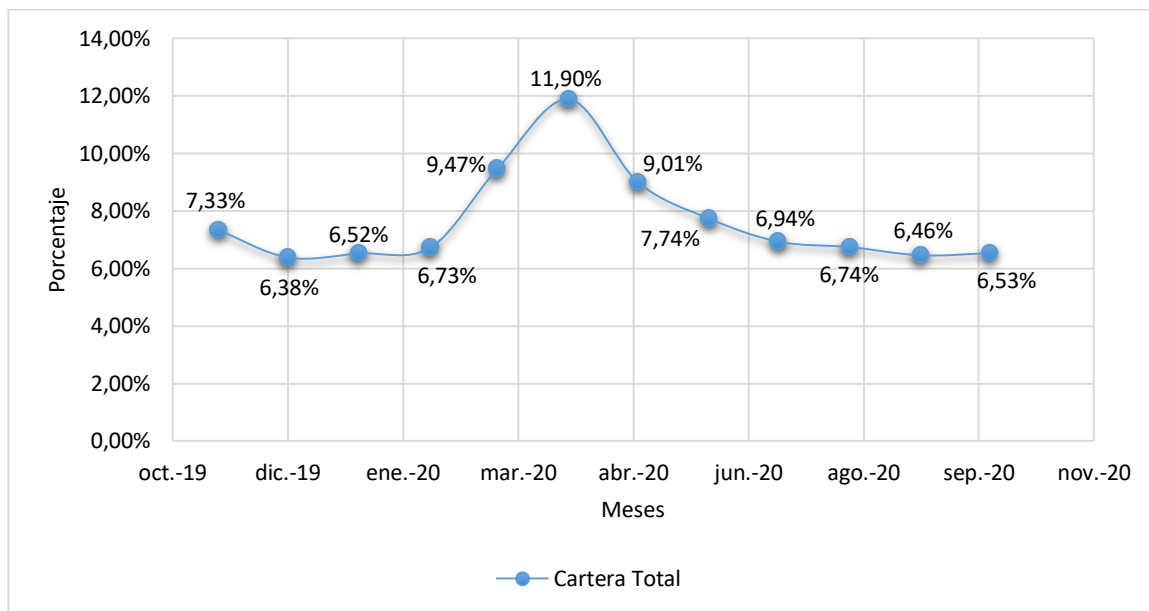
c. Indicadores de Morosidad

La morosidad dentro de las instituciones financieras es muy importante para ser analizada y considerada en todo momento, ya que indica cuando una persona no está cumpliendo con sus obligaciones de pago y eso afecta en la liquidez y rentabilidad de las entidades, en este análisis se ha considerado los porcentajes de la morosidad de cartera total, debido a que mide el porcentaje de la cartera que se encuentra en mora, la cartera improductiva frente al total de la cartera.

Las cooperativas de ahorro y crédito presentan especialmente morosidad en la cartera de créditos comerciales, créditos de consumo, créditos inmobiliarios, microcréditos, y la cartera total, de la cual se extraen los datos para su respectivo análisis en los siguientes apartados, considerando el período de Noviembre 2019 a Octubre 2020.

Tabla 14*Morosidad de la Cartera Total*

No.	Cooperativa	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20
1	Coop. CACPECO Ltda.	3,53%	2,99%	3,36%	3,71%	7,06%	4,76%	4,00%	3,09%	3,08%	3,06%	2,86%	3,03%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	3,49%	3,40%	3,47%	3,66%	4,30%	4,44%	3,57%	3,30%	3,02%	2,92%	2,82%	3,06%
3	Coop. Virgen del Cisne	3,30%	3,48%	3,58%	3,83%	6,53%	17,42%	10,40%	6,18%	7,17%	3,94%	4,80%	5,04%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES			2,63%	2,75%	4,64%	17,95%	11,67%	5,17%	3,83%	3,23%	2,89%	2,87%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	3,60%	3,07%	3,68%	3,16%	4,86%	4,22%	3,65%	3,87%	3,16%	2,88%	2,54%	2,69%
6	Coop. Futuro Lamanense	7,37%	6,45%	6,60%	5,99%	8,46%	6,49%	5,82%	5,91%	4,74%	5,24%	5,23%	5,30%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	4,77%	4,77%	4,76%	5,21%	9,00%	19,99%	8,53%	5,74%	4,93%	3,92%	3,61%	3,89%
8	Coop. Andina Ltda.	10,05%	8,06%	9,70%	11,29%	14,45%	14,06%	11,86%	16,93%	12,75%	11,72%	11,48%	11,54%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	10,26%	6,46%	6,80%	6,04%	10,46%	9,43%	8,32%	7,96%	9,09%	8,98%	8,70%	6,92%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	15,90%	14,34%	15,03%	17,46%	22,13%	25,08%	21,97%	17,56%	15,11%	17,77%	14,64%	15,82%
11	Coop. Unidad y Progreso	10,79%	9,52%	9,97%	9,80%	13,50%	13,08%	12,25%	10,93%	9,21%	10,50%	11,72%	12,33%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	8,60%	7,66%	9,04%	9,71%	12,25%	12,12%	9,77%	8,76%	9,03%	8,70%	8,17%	7,46%
13	Coop. Credil Ltda.	6,31%		6,16%	4,88%	5,52%	5,62%	5,36%	5,19%	5,05%	4,82%	4,49%	5,00%
	PROMEDIOS	7,33%	6,38%	6,52%	6,73%	9,47%	11,90%	9,01%	7,74%	6,94%	6,74%	6,46%	6,53%

Figura 9*Morosidad de la Cartera Total****Análisis e Interpretación.***

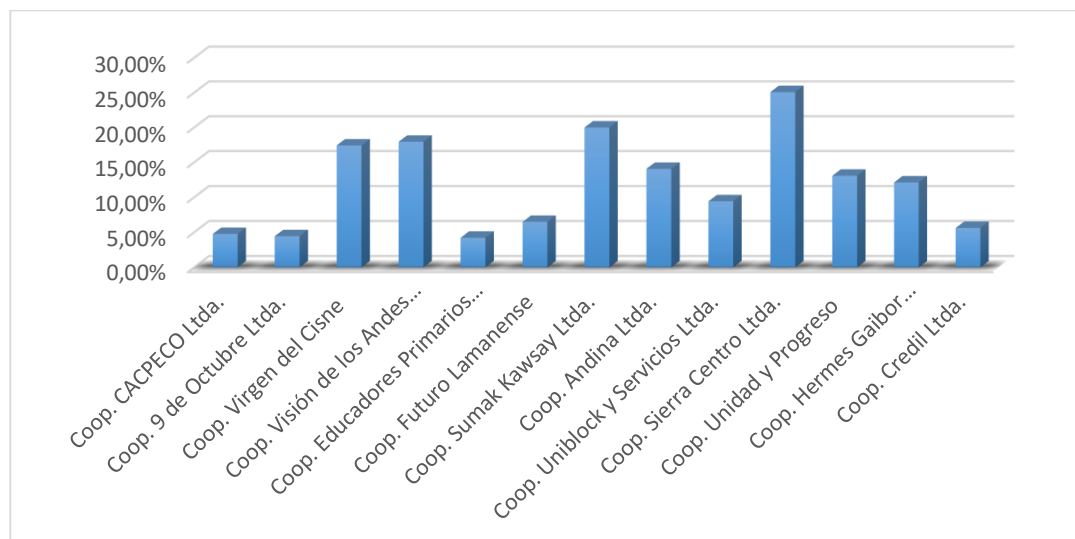
A lo largo del período analizado se puede observar en la Tabla 14 y en la Figura 9 que el mes con el punto más bajo del indicador de morosidad de la cartera total fue en Diciembre de 2019 con 6,38%, este indicador es mejor mientras más bajo sea porque señala eficiencia en la recuperación de cartera y es lo que se observa en el mes de Diciembre. La cooperativa CACPECO tiene una morosidad de 2,99%, tratándose de un buen indicador y demostrando una adecuada política de recuperación de cartera; por otra parte, la cooperativa Sierra Centro presenta una morosidad de 14,34%, la más alta del sector durante ese mes.

Que este indicador sea alto significa que las cooperativas de ahorro y crédito tienen problemas para recuperar su cartera, y es lo que sucedió en el mes de Abril de 2020, presentando un indicador de morosidad de 11,90%, los meses críticos que le siguen a este porcentaje son Marzo y Mayo de 2020 con 9,47% y 9,01% respectivamente. Estos meses fueron aquellos donde la crisis sanitaria afectó económicamente a las familias y personas del Ecuador y en este caso de Cotopaxi, lo que no permitió que puedan responder con sus obligaciones financieras por no contar con recursos monetarios y por lo tanto, afectaron a la recuperación de cartera de cada cooperativa.

En la Figura 10, se puede visualizar que en el mes de Abril de 2020 la cooperativa Educadores Primarios del Cotopaxi expone el indicador más bajo del sector de 4,22%, ha logrado recuperar la cartera de una mejor forma que el resto de cooperativas. Pero la cooperativa Sierra Centro no ha aplicado políticas saludables de recuperación de cartera y tiene un porcentaje de morosidad de 25,08%.

Figura 10

Morosidad Cartera Total Abril 2020



d. Indicadores de Cobertura

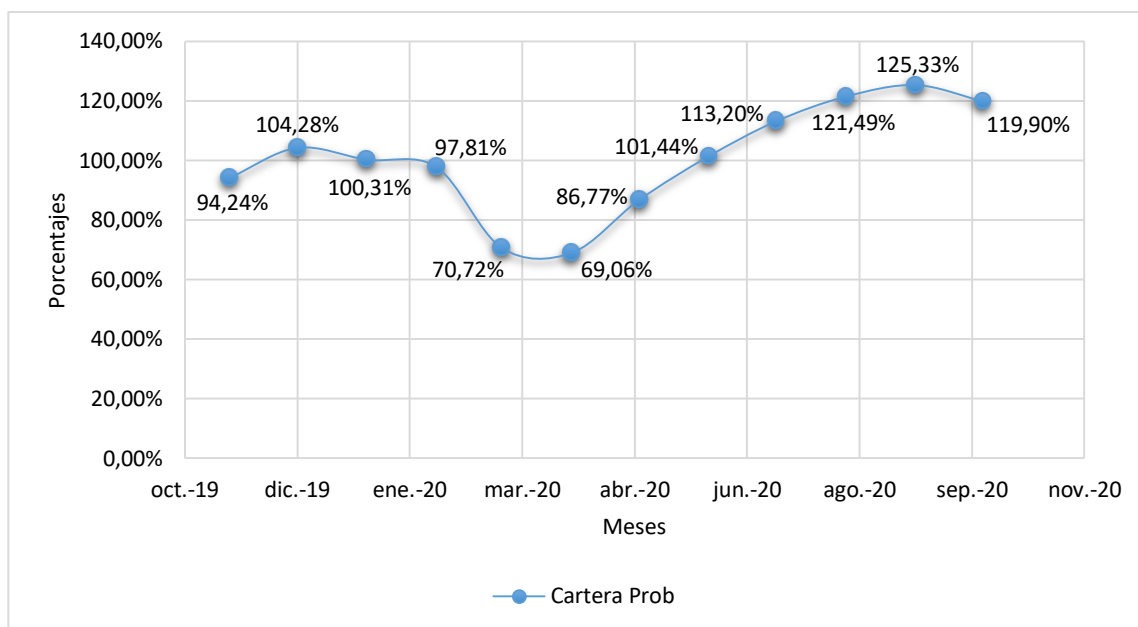
Las cooperativas de ahorro y crédito también cuentan con indicadores de cobertura para analizar su situación financiera, en el presente estudio se ha considerado el indicador de cobertura de la cartera problemática, el cual establece el nivel de protección que las instituciones pueden mantener cuando se presenta el riesgo de la cartera morosa. Mientras más alto sea el porcentaje de este indicador es mejor, ya que puede evidenciar una cobertura y estabilidad de la empresa para asumir riesgos crediticios.

El indicador de cobertura señala que las instituciones financieras se encuentran en cierto grado preparadas para enfrentar los riesgos que pueden presentar ante cualquier eventualidad con la que no contemplaban y que eso no afecte totalmente a sus beneficios económicos.

Tabla 15

Cobertura de la Cartera Problemática

No.	Cooperativa	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20
1	Coop. CACPECO Ltda.	161,97%	196,64%	176,78%	164,32%	94,89%	146,14%	178,40%	229,70%	234,43%	235,75%	249,50%	235,76%
2	Coop. 9 de Octubre Ltda.	176,42%	183,74%	184,36%	178,34%	157,32%	157,41%	200,02%	219,74%	242,14%	254,47%	262,52%	246,84%
3	Coop. Virgen del Cisne	128,33%	128,57%	125,18%	117,64%	72,93%	29,38%	51,39%	83,98%	72,40%	131,15%	111,75%	111,44%
4	Coop. Visión de los Andes VISANDES			102,27%	98,59%	62,81%	16,76%	29,28%	69,86%	96,73%	112,12%	123,82%	122,43%
5	Coop. Educadores Primarios del Cotopaxi	75,41%	75,80%	64,98%	78,59%	52,75%	64,27%	76,63%	72,44%	87,72%	96,55%	109,98%	107,34%
6	Coop. Futuro Lamanense	84,15%	91,55%	88,94%	94,51%	72,60%	95,51%	106,55%	104,45%	127,71%	113,19%	109,58%	106,98%
7	Coop. Sumak Kawsay Ltda.	114,63%	110,63%	112,09%	113,58%	71,60%	29,00%	73,14%	102,02%	141,75%	175,69%	187,88%	169,62%
8	Coop. Andina Ltda.	52,08%	69,52%	80,42%	68,37%	53,78%	55,03%	65,94%	45,20%	58,60%	62,17%	62,01%	67,18%
9	Coop. Uniblock y Servicios Ltda.	31,51%	46,34%	44,75%	51,75%	29,81%	32,68%	37,19%	42,93%	36,24%	37,79%	36,72%	45,78%
10	Coop. Sierra Centro Ltda.	41,84%	55,18%	53,25%	47,27%	35,47%	36,93%	42,31%	54,03%	63,20%	54,80%	60,68%	56,54%
11	Coop. Unidad y Progreso	96,44%	107,23%	100,91%	102,56%	78,34%	86,26%	95,81%	107,61%	122,25%	106,21%	95,49%	89,15%
12	Coop. Hermes Gaibor Verdesoto	76,38%	81,84%	69,35%	65,16%	50,38%	53,49%	67,76%	75,96%	74,57%	78,39%	84,44%	90,72%
13	Coop. Credil Ltda.	91,71%		100,79%	90,80%	86,64%	94,95%	103,61%	110,82%	113,84%	121,04%	134,96%	108,86%
	PROMEDIOS	94,24%	104,28%	100,31%	97,81%	70,72%	69,06%	86,77%	101,44%	113,20%	121,49%	125,33%	119,90%

Figura 11*Cobertura de la Cartera Problemática****Análisis e Interpretación***

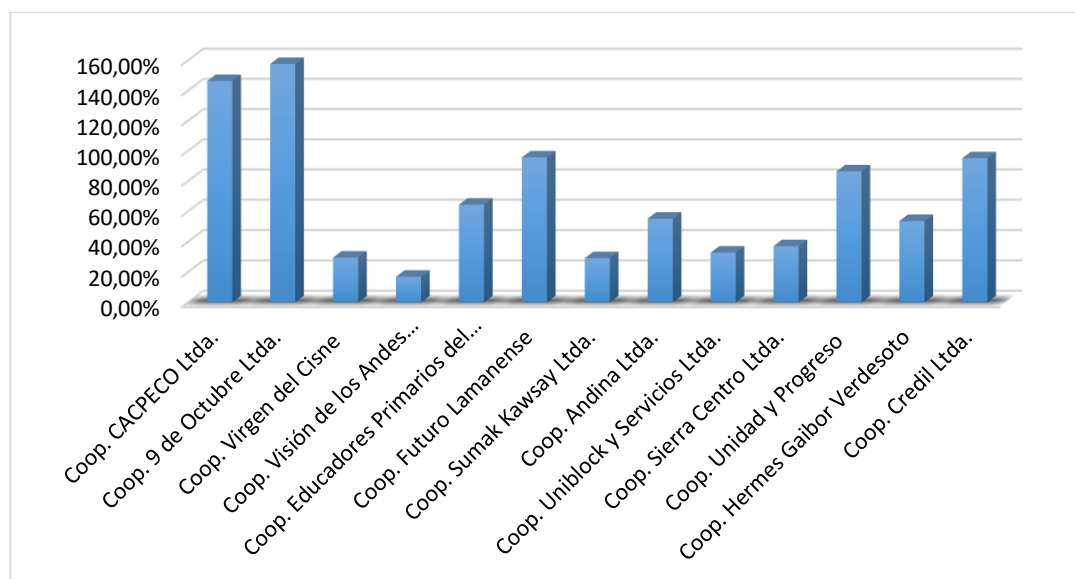
En la Tabla 15 y en la Figura 11 se observan los datos de la cobertura de la cartera problemática, el nivel que las cooperativas de ahorro y crédito tienen para asumir el riesgo de crédito cuando éstos no se puedan recuperar. Durante el período analizado, el mes de Septiembre de 2020 indica el mayor índice con 125,33%, donde la cooperativa CACPECO ha mantenido la mejor cobertura en este mes con 249,50% demostrando su capacidad para asumir riesgos de crédito. En cuanto al menor porcentaje del mes fue de la cooperativa Uniblock y Servicios con un porcentaje de 36,72%, lo cual pone en riesgo su estabilidad financiera al no poseer una mayor capacidad para enfrentar riesgos crediticios.

Este indicador es mejor mientras mayor sea, como se mencionó anteriormente; sin embargo, existe un punto bajo del período analizado, el cual es en Abril de 2020 con 69,06%, dentro del cual la cooperativa 9 de Octubre fue la que pudo mantenerse de una mejor forma con la cobertura de 157,41% y la que tuvo una menor cobertura fue la cooperativa Visandes con 16,76%. En el mes de Marzo de 2020 también se puede observar un punto bajo de la cobertura de 70,72%, es evidente el motivo de esta situación, ya que fueron los meses donde se enfrentaron las personas, las instituciones financieras y la población en general a la crisis económica del país y del mundo.

En la siguiente Figura 12 se puede ver los niveles de cobertura de este indicador en el mes más crítico del análisis, Abril 2020, y la comparación del indicador entre las cooperativas de ahorro y crédito de los tres primeros segmentos de la provincia de Cotopaxi.

Figura 12

Cobertura de la Cartera Problemática Abril 2020



4.2. Discusión de los Resultados

El análisis se ha realizado con la información de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, con corte a Octubre de 2020, hasta esta fecha en el país existen 167 cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 1, 2 y 3. Desglosando este valor, existen 37 cooperativas del segmento 1, 46 cooperativas del segmento 2 y 84 cooperativas del segmento 3. En Cotopaxi, solo existe una cooperativa del segmento 1, lo que representa el 2,70% del país; existen 3 cooperativas del segmento 2, representando el 6,52% y hay 9 cooperativas del segmento 3 lo que indica un 10,71%. De esta forma se encuentran concentradas las cooperativas en la provincia respecto al Ecuador.

Ahora bien, la morosidad es el indicador que más se ha analizado debido a su importancia dentro de las cooperativas y del presente estudio de investigación, la tasa global de la morosidad de todo el sector financiero popular y solidario del Ecuador en el mes de Octubre de 2020 fue de 4,9%. Por otro lado, la morosidad de la cartera total al mismo mes pero con los segmentos 1, 2 y 3 de Cotopaxi fue de 6,53%. Se puede concluir que la morosidad en la provincia de Cotopaxi de estos segmentos fue más elevada que en todo el país.

En este orden de ideas, la cartera de crédito del segmento 1 del Ecuador a Octubre de 2020, es de 9.817 millones de dólares, del segmento 2 es de 1.501 millones de dólares, del segmento 3 es de 701 millones de dólares. El segmento 1 es el que ha concentrado en mayor cantidad su cartera de crédito, siendo el 79,14% de todo el sector financiero popular y solidario. El segmento 2 tiene un 12,10% del sector y el segmento 3 mantiene el 5,65%, los créditos se van concentrando en los primeros segmentos.

Es necesario nombrar a la cooperativa CACPECO como la única cooperativa del segmento 1 de la provincia de Cotopaxi, la cual en un análisis de riesgo de las entidades del sector financiero popular y solidario al 30 de septiembre de 2020 presenta una calificación de riesgo de AAA. Dicho dato significa que la institución financiera es fuerte y tiene una excelente rentabilidad no solo actual sino también en su trayectoria, refleja estabilidad y buena posición dentro del mercado financiero, cualquier debilidad o amenaza puede mitigarla con las fortalezas que posee y es lo que se vio también en apartados anteriores.

La mencionada cooperativa al pertenecer al segmento 1, ha mostrado mantener adecuadas políticas de crédito, ya que su indicador de morosidad es el menor del sector y su índice de cobertura es elevado; por lo tanto, tiene la capacidad para recuperar su cartera de crédito al igual que puede con sus fortalezas y estabilidad enfrentar los riesgos producidos por diversas situaciones.

Por otro lado, se puede mencionar que las cooperativas de ahorro y crédito sí han tenido un crecimiento significativo en las últimas décadas, es lo establecido por reportajes y análisis de expertos en el tema, muchos ecuatorianos forman parte de las cooperativas e incluso en la pandemia han demostrado ser resilientes, a pesar de la situación económica que atravesó el país, las cooperativas pudieron demostrar mayor estabilidad, rentabilidad y utilidades incluso frente al sector bancario.

Existen cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 que aportan una gran cantidad de recursos al mercado financiero, pudiendo compararse e incluso competir con bancos de tamaño medio, en este sentido, la cooperativa CACPECO se encuentra en el número 9 del ranking de cooperativas por cartera bruta a septiembre de 2020 (Lucero, 2020).

4.3. Regresión Lineal y Comprobación de Hipótesis

Modelación Econométrica Retorno sobre la Inversión

El modelo econométrico estará basado con datos históricos emitidos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS, para lo cual se presentan cifras de Noviembre 2019 a Octubre de 2020, a continuación, se presentan las diferentes fases de los modelos a desarrollar según la metodología Box Jenkins.

Se presenta dos modelos y se utiliza como la variable dependiente el *ROA* y el *ROE* respectivamente, se utiliza los *Fondos Disponibles* y la *Morosidad* como variables independientes o explicativas de los modelos.

a) Especificación Modelo 1 ROA

Se parte de la fórmula:

$$y = \beta_0 + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \beta_3(X_3) + \beta_4(X_4) + \dots + \beta_n(X_n) + \mu$$

Reemplazo:

Modelo inicial ROA_Morosidad_Fondos Disponibles

$$ROA = \beta_0 + \beta_1(Mor) + \beta_2(FD) + \mu$$

Donde:

ROA = Rendimiento sobre la Inversión.

β_0 = Parámetro intercepto o constante.

β_1 = Parámetro de la variable explicativa Morosidad.

β_2 = Parámetro de la variable explicativa Fondos disponibles.

Mor = *Morosidad porcentual*

FD = *Fondos disponibles.*

μ = residuos del modelo.

b) Estimación

Para la estimación del modelo inicial se utilizará una regresión por mínimos cuadrados ordinarios, el corrido se realizará en el paquete estadístico econométrico Eviews 10 obteniendo los siguientes resultados.

$$ROA = \beta_0 + \beta_1(Mor) + \beta_2(FD) + \mu$$

$$ROA = -0.0163340 - 0.041083(Mor) + 5.22E - 09(FD) + \mu$$

Como se puede apreciar en la siguiente tabla los coeficientes presentan tanto signos negativos como positivos, lo importante es resaltar que el p-valor del coeficientes Mor es de 55,76 mayor a 0.05 que establece la regla para determinar que esta variable (Morosidad) es significativa estadísticamente hablando.

Tabla 16*Modelo Inicial*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.016340	0.016165	-1.010799	0.3385
MOR	-0.041083	0.067458	-0.609015	0.5576
FON_DIS	5.22E-09	2.63E-09	1.986882	0.0782
R-squared	0.448879	Mean dependent var		0.006233
Adjusted R-squared	0.326407	S.D. dependent var		0.003975
S.E. of regression	0.003262	Akaike info criterion		-8.400425
Sum squared resid	9.58E-05	Schwarz criterion		-8.279198
Log likelihood	53.40255	Hannan-Quinn criter.		-8.445307
F-statistic	3.665170	Durbin-Watson stat		1.442900
Prob(F-statistic)	0.068488			

Como se mencionó con anterioridad al no ser estadísticamente significativa la variable Índice porcentual de Morosidad (MOR), se vuelve a correr el modelo sin tomar en cuenta esta variable obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 17*Modelo sin Fondos Disponibles*

Dependent Variable: ROA
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/21 Time: 15:32
 Sample: 2019M11 2020M10
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.014466	0.005205	2.779086	0.0195
MOR	-0.107672	0.066615	-1.616335	0.1371
R-squared	0.207138	Mean dependent var		0.006233
Adjusted R-squared	0.127852	S.D. dependent var		0.003975
S.E. of regression	0.003712	Akaike info criterion		-8.203398
Sum squared resid	0.000138	Schwarz criterion		-8.122580
Log likelihood	51.22039	Hannan-Quinn criter.		-8.233320
F-statistic	2.612540	Durbin-Watson stat		1.197240
Prob(F-statistic)	0.137094			

Se observa que la variable ROE todavía sigue presentando un p-valor de 0.1371 que es superior al 0.05 exigido como nivel de tolerancia por lo que se vuelve a correr el modelo, esta vez sin tomar en cuenta a la variable ROE y considerando la variable FD como variable explicativa.

Tabla 18*Modelo sin MOR*

Dependent Variable: ROA
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/21 Time: 15:35
 Sample: 2019M11 2020M10
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.023397	0.010911	-2.144419	0.0576
FON_DIS	6.02E-09	2.21E-09	2.725188	0.0214
R-squared	0.426166	Mean dependent var		0.006233
Adjusted R-squared	0.368783	S.D. dependent var		0.003975
S.E. of regression	0.003158	Akaike info criterion		-8.526707
Sum squared resid	9.97E-05	Schwarz criterion		-8.445889
Log likelihood	53.16024	Hannan-Quinn criter.		-8.556629
F-statistic	7.426652	Durbin-Watson stat		1.424718
Prob(F-statistic)	0.021369			

Como se observa la estimación con la variable FD, se presenta de la siguiente manera:

$$ROA = -0.0233997 + 6.02E(FD) + \mu$$

c) Comprobación

A continuación se procede a comprobar los supuestos de Homocedasticidad y autocorrelación de la información que arroja el paquete econométrico Eviews en relación a la variable dependiente y a las variables independientes que se explicó anteriormente.

Supuesto de Heterocedasticidad

Para comprobar el supuesto de que los datos o series de tiempo son Homocedásticos se aplica el test de White.

H₀: Existe homocedasticidad

H₁: Existe heterocedasticidad

Para seguir los pasos del test de White se necesita una ecuación auxiliar que utilice los residuos al cuadrado como variable dependiente y las variables independientes serían las originales más las originales elevados al cuadrado más el producto de las variables independientes, sin embargo al utilizar la herramienta informática econométrica Eviews se facilita el proceso, así se tiene que:

Tabla 19

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.365441	Prob. F(2,9)	0.7037
Obs*R-squared	0.901314	Prob. Chi-Square(2)	0.6372
Scaled explained SS	0.980410	Prob. Chi-Square(2)	0.6125

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/15/21 Time: 17:28

Sample: 2019M11 2020M10

Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000530	0.000702	-0.754447	0.4699
FON_DIS^2	-2.11E-17	2.66E-17	-0.794198	0.4475
FON_DIS	2.14E-10	2.74E-10	0.780327	0.4552

Como el P-Valor de F es de 0.7037, se acepta la H_0 , es decir el modelo presenta homocedasticidad.

Supuesto de Autocorrelación

Según Mahía (2010) la existencia de autocorrelación se define como la existencia de correlación entre perturbaciones aleatorias correspondientes a períodos (u observaciones) distintas. La autocorrelación conecta con la idea de que los errores contienen cierta persistencia y, por tanto, no se deben a factores puramente aleatorios, desconectados los unos de los otros. Así pues, cuando existe autocorrelación, el error cometido en un momento del tiempo está “influido” por el error de períodos previos.

Por otra parte el estadístico de Durbin-Watson, desarrollado por el reputado economista Watson, es una estadística de prueba que se utiliza para detectar la presencia de autocorrelación (una relación entre los valores separados el uno del otro por un intervalo de tiempo dado) en los residuos (errores de predicción) de un análisis de la regresión.

El indicador utilizado en el test formal es el de Durbin-Watson, el cual depende de las siguientes hipótesis:

- H_0 : No existe Autocorrelación.
- H_1 : Existe Autocorrelación.

El resultado del Durbin-Watson es de 1.4247 por lo que se encuentra en la zona de aceptación de la hipótesis nula (1.25 y 2.15), al estar dentro de este parámetro el modelo no presenta Autocorrelación.

d) Explotación - Interpretación SFPr

Con el proceso concluido el modelo final sería de la siguiente manera:

$$ROA = -0.0233997 + 6.02E(FD) + \mu$$

La interpretación que arroja el modelo es que por cada 1 millón de dólares que existe en los fondos disponibles del sistema financiero pulular y solidario de los segmentos 1, 2, 3 de la provincia de Cotopaxi, la rentabilidad sobre las inversiones se incrementa en 0,62%.

a) Especificación Modelo 2 ROE

Se parte de la fórmula:

$$y = \beta_0 + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \beta_3(X_3) + \beta_4(X_4) + \dots + \beta_n(X_n) + \mu$$

Reemplazo:

Modelo inicial ROE_Morosidad_Fondos Disponibles

$$ROE = \beta_0 + \beta_1(Mor) + \beta_2(FD) + \mu$$

Donde:

$ROE =$ Rendimiento sobre el Patrimonio.

$\beta_0 =$ parámetro intercepto o constante.

$\beta_1 =$ parámetro de la variable explicativa Morosidad.

β_2 = parámetro de la variable explicativa Fondos disponibles.

Mor = *Morosidad porcentual*

FD = *Fondos disponibles.*

μ = residuos del modelo.

b) Estimación

De la misma forma que se realizó el modelo 1 ROA. Se utilizará una regresión por mínimos cuadrados ordinarios, el corrido se realizará en el paquete estadístico econométrico Eviews 10 obteniendo los siguientes resultados.

$$ROE = \beta_0 + \beta_1(Mor) + \beta_2(FD) + \mu$$

$$ROA = -0.295648 - 0.733966(Mor) + 6.87E - 08(FD) + \mu$$

Como se puede apreciar en la siguiente tabla los coeficientes presentan tanto signos negativos como positivos, lo importante es resaltar que el p-valor del coeficientes Mor es de 0.3644 mayor a 0.05 que establece la regla para determinar que esta variable (Morosidad) es significativa estadísticamente hablando.

Tabla 20*Modelo Inicial ROE*

Dependent Variable: ROE
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/21 Time: 15:33
 Sample: 2019M11 2020M10
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.295648	0.184109	-1.605825	0.1428
MOR	-0.733966	0.768284	-0.955332	0.3644
FON_DIS	6.87E-08	2.99E-08	2.296865	0.0472
R-squared	0.552489	Mean dependent var		-0.013220
Adjusted R-squared	0.453042	S.D. dependent var		0.050239
S.E. of regression	0.037155	Akaike info criterion		-3.535104
Sum squared resid	0.012425	Schwarz criterion		-3.413877
Log likelihood	24.21062	Hannan-Quinn criter.		-3.579986
F-statistic	5.555609	Durbin-Watson stat		1.293615
Prob(F-statistic)	0.026830			

Como se mencionó con anterioridad al no ser estadísticamente significativa la variable la variable Índice porcentual de Morosidad (MOR), entonces se vuelve a correr el modelo sin tomar en cuenta esta variable obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 21*Modelo sin Fondos Disponibles*

Dependent Variable: ROE
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/21 Time: 15:32
 Sample: 2019M11 2020M10
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.109942	0.062249	1.766156	0.1078
MOR	-1.610686	0.796644	-2.021840	0.0708
R-squared	0.290168	Mean dependent var		-0.013220
Adjusted R-squared	0.219185	S.D. dependent var		0.050239
S.E. of regression	0.044393	Akaike info criterion		-3.240444
Sum squared resid	0.019708	Schwarz criterion		-3.159626
Log likelihood	21.44266	Hannan-Quinn criter.		-3.270365
F-statistic	4.087836	Durbin-Watson stat		1.291040
Prob(F-statistic)	0.070763			

Se observa que la variable Morosidad presenta un p-valor de 0.0708 que es menor al 0.05 exigido como nivel de tolerancia. El modelo quedaría de la siguiente manera:

$$ROA = -0.109942 - 1.6110686(Mor) + \mu$$

Tabla 22*Modelo sin MOR*

Dependent Variable: ROE
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/21 Time: 15:34
 Sample: 2019M11 2020M10
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.421730	0.127806	-3.299780	0.0080
FON_DIS	8.30E-08	2.59E-08	3.207557	0.0094
R-squared	0.507108	Mean dependent var		-0.013220
Adjusted R-squared	0.457819	S.D. dependent var		0.050239
S.E. of regression	0.036993	Akaike info criterion		-3.605182
Sum squared resid	0.013685	Schwarz criterion		-3.524365
Log likelihood	23.63109	Hannan-Quinn criter.		-3.635104
F-statistic	10.28842	Durbin-Watson stat		1.546254
Prob(F-statistic)	0.009371			

Como se puede observar la estimación el P-Valor de FD es 0.0094, por lo que se puede determinar que esta variable es significativa al modelo el mismo que se presenta a continuación:

$$ROE = -0.421730 + 8.30E - 08(FD) + \mu$$

c) Comprobación

A continuación se procede a comprobar los supuestos de Homocedasticidad y autocorrelación de la información que arroja el paquete econométrico Eviews en relación a la variable dependiente y a las variables independientes que se explicó anteriormente.

Supuesto de Heterocedasticidad

Para comprobar el supuesto de que los datos o series de tiempo son Homocedásticos se aplica el test de White.

H_0 : Existe homocedasticidad

H_1 : Existe heterocedasticidad

Para seguir los pasos del test de White se utiliza la herramienta informática econométrica Eviews se facilita el proceso, así tenemos que:

Tabla 23

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.247545	Prob. F(2,9)	0.7859
Obs*R-squared	0.625701	Prob. Chi-Square(2)	0.7314
Scaled explained SS	0.471442	Prob. Chi-Square(2)	0.7900

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/16/21 Time: 10:51

Sample: 2019M11 2020M10

Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.050585	0.081175	-0.623155	0.5486
FON_DIS^2	-2.02E-15	3.07E-15	-0.659072	0.5264
FON_DIS	2.05E-08	3.17E-08	0.648235	0.5330

Como el P-Valor de F es de 0.7859, se acepta la H_0 , es decir el modelo presenta homocedasticidad.

Supuesto de Autocorrelación

Por otra parte el estadístico de Durbin-Watson es el indicador utilizado en el test formal es el de Durbin-Watson, el cual depende de las siguientes hipótesis:

- H0: No existe Autocorrelación.
- H1: Existe Autocorrelación.

El resultado del Durbin-Watson es de 1.54654 por lo que se encuentra en la zona de aceptación de la hipótesis nula (1.25 y 2.15), al estar dentro de este parámetro el modelo no presenta Autocorrelación.

d) Explotación - Interpretación SFPr

La interpretación que arroja el modelo es que por cada 1 millón de dólares que existe en los fondos disponibles del sistema financiero pulular y solidario de los segmentos 1, 2, 3 de la provincia de Cotopaxi, la rentabilidad sobre las inversiones se incrementa en 0,83%.

CAPÍTULO V

5. Propuesta

La propuesta que se ha establecido para el presente trabajo de investigación, se refiere a un modelo de simulación que determine el nivel de cumplimiento o deficiencia con gráficos dinámicos, los cuales señalan el comportamiento de los indicadores respecto a niveles previamente establecidos por el Sistema PERLAS, creado por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito, el cual emplea diferentes ratios financieros para conocer la situación financiera de las instituciones, enfocándose en varios aspectos.

5.1. Descripción de la Propuesta del Modelo Financiero

Las cooperativas de ahorro y crédito presentan la necesidad de conocer cómo están sus indicadores financieros respecto a lineamientos previos, por tal motivo, se plantea un modelo de simulación financiera con gráficos dinámicos de los principales índices financieros como son de rentabilidad, de liquidez y de morosidad, de este modo, los interesados y quienes manejen el modelo pueden conocer cómo se encuentra la salud financiera de las instituciones.

La propuesta del modelo de simulación financiera se elabora en Microsoft Excel, en el documento, las instituciones pueden ingresar los valores de sus estados financieros, se automatiza el cálculo de los indicadores financieros y se presenta gráficamente cómo se encuentra el mismo, si el valor está en crecimiento, si es un valor óptimo o si es un valor en castigo, dependiendo los niveles establecidos por la metodología PERLAS.

5.2. Antecedentes de la Propuesta

Desde 1990, el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito han empleado una serie de indicadores financieros conocidos como “PERLAS”, el cual se refiere a un acrónimo, donde cada letra de la palabra mide un área específica de las cooperativas, **P**rotección, **E**structura financiera eficaz, **T**asas de **R**endimiento y costos, **L**iquidez, **C**alidad de **A**ctivos y **S**eñales de crecimiento. El uso de este sistema permite a los directores o gerentes identificar de forma rápida y precisa las áreas donde existen problemas para hacer posteriores ajustes.

- **Protección:** La protección se mide al comparar las provisiones que existen para préstamos incobrables o morosos, con esto las cooperativas pueden conocer su capacidad para cubrir estos riesgos crediticios;
- **Estructura financiera eficaz:** Mide activos, pasivos y capital para recomendar la estructura ideal y así obtener un potencial de crecimiento, generar ganancias y mantener fuerza financiera a nivel general;
- **Tasas de Rendimiento y costos:** Este sistema separa los componentes de ingresos para calcular el rendimiento de las inversiones;
- **Liquidez:** Establece la estructura de las cuentas de liquidez que necesitan las cooperativas, niveles esenciales para la administración financiera sólida.
- **Calidad de Activos:** Se analiza la morosidad y activos improductivos que no generan ingresos y por ende afectan las ganancias de las cooperativas.
- **Señales de crecimiento:** Ayuda a conocer la forma en que se puede mantener el valor de los activos, con su crecimiento y rentabilidad sostenida.

Una vez que se establecen estos lineamientos, se puede realizar el modelo de simulación financiera con los gráficos dinámicos.

5.3. Justificación de la Propuesta

La propuesta es de gran valor e importancia para las cooperativas de ahorro y crédito, quienes necesitan conocer su situación financiera en todo momento, y en eso les ayudará el modelo de simulación financiera, a partir de los valores de las cuentas existentes en los estados financieros, se podrá calcular el indicador financiero y conocer el nivel de cumplimiento o deficiencia del mismo. De este modo, las cooperativas podrán instaurar medidas para mejorar los indicadores y por ende la situación de toda la institución.

El grupo de investigación ha determinado esta propuesta para que las cooperativas de ahorro y crédito que deseen aplicar dentro de su empresa, puedan analizar e interpretar de forma detallada los indicadores financieros. Podrán conocer por meses, períodos o años, y así ante eventualidades puedan estar preparadas de mejor manera para enfrentarlas sin poner en riesgo su estabilidad económica y financiera.

5.4. Objetivos de la Propuesta

- Elaborar un modelo de simulación financiera que represente la realidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito en cuanto a la liquidez, rentabilidad y morosidad.
- Determinar de forma dinámica y gráfica el comportamiento de los indicadores financieros basándose en la metodología PERLAS para tomar acciones correctivas.
- Aportar en el estudio y análisis de las cooperativas de ahorro y crédito y su posterior gestión de liquidez, rentabilidad y morosidad para evitar riesgos.

5.5. Propuesta del Modelo Financiero

La propuesta del modelo de simulación financiera muestra los niveles ideales de los indicadores de liquidez (fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo) rendimiento del activo, rendimiento del patrimonio y la morosidad de la cartera total, con la definición, cálculo e interpretación de cada indicador y los niveles adecuados para cada uno de ellos. A continuación se presenta lo que estará en la propuesta en Excel junto con las imágenes de la misma, para mayor entendimiento se visualiza en el documento adjunto.

Tabla 24

Indicador Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo

DEFINICIÓN	Refleja la liquidez que posee cada entidad, con el uso de dos cuentas fundamentales que son la cantidad de fondos disponibles sobre los depósitos a corto plazo. En la cual se mide la capacidad de responder a obligaciones inmediatas.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$\left(\frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}} \right) * 100$	
DEFINICIÓN DE LAS CUENTAS RELACIONADAS	
Fondos Disponibles: Recursos de disposición inmediata que posee una entidad para realizar sus pagos. Constituyen garantía eficaz de solvencia.	
Depósitos a corto plazo: Son aquellos bienes depositados que pueden ser solicitados por el depositante en cualquier momento (corto plazo)	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Mientras más alto sea el indicador, reflejará que la entidad tiene mayor capacidad de responder a requerimientos de efectivo inmediatos por parte de sus depositantes o requerimientos de encaje.
NIVEL ADECUADO	15 – 20%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

Tabla 25

Indicador ROA

DEFINICIÓN	Mide el nivel de retorno generado por el activo. Es una medida de eficacia en el manejo de los recursos de la entidad.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$\frac{(Ingresos - Gastos)}{(Activo Total Prmedio * 12)/mes}$	
DEFINICIÓN DE LAS CUENTAS RELACIONADAS	
Ingresos menos gastos: Es la diferencia entre ingresos y gastos. Cuando el cálculo es a un mes diferente de diciembre, la diferencia debe multiplicarse por 12 y dividirse para el mes analizado.	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Mientras menor sea el indicador, la entidad muestra que no podrá generar los suficientes ingresos que permitan fortalecer el patrimonio.
NIVEL ADECUADO	> 1%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

Tabla 26

Indicador ROE

DEFINICIÓN	Mide el nivel de retorno generado por el patrimonio invertido por los accionistas de la entidad financiera.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$\frac{(Ingresos - Gastos)}{(Patrimonio Total Promedio * 12)/mes}$	
DEFINICIÓN DE LAS CUENTAS RELACIONADAS	
Ingresos menos gastos: Es la diferencia entre ingresos y gastos. Cuando el cálculo es a un mes diferente de diciembre, la diferencia debe multiplicarse por 12 y dividirse para el mes analizado.	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Mientras menor sea el indicador, la entidad muestra que no tendría los suficientes recursos para cubrir la remuneración a sus accionistas.
NIVEL ADECUADO	> Inflación

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

En el indicador ROE, lo adecuado es un nivel mayor de la inflación, pero para efectos del modelo de simulación financiera no se considerará este valor, ya que es un valor muy bajo en el Ecuador e incluso negativo en muchos casos; por lo tanto, se considera el promedio histórico del período analizado, siendo este de 7,75%, es decir, el nivel adecuado del ROE será cuando el valor sea mayor de 7,75%.

Tabla 27

Indicador Morosidad de la Cartera Total

DEFINICIÓN	Mide el porcentaje de la cartera improductiva frente al total cartera (proporción de la cartera que se encuentra en mora). Los ratios de morosidad se calculan para el total de la cartera bruta y por línea de crédito.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$\frac{\text{Cartera Improductiva}}{\text{Cartera Bruta}}$	
DEFINICIÓN DE LAS CUENTAS RELACIONADAS	
Cartera Improductiva Bruta: Son aquellos préstamos que no generan renta financiera a la institución, están conformados por la cartera vencida y la cartera que no devenga interés. Cartera Bruta: Se refiere al total de la cartera de crédito de una institución financiera sin deducir la provisión para créditos incobrables.	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Mientras mayor sea el indicador significa que las entidades están teniendo problemas en la recuperación de la cartera. La relación mientras más baja es mejor.
NIVEL ADECUADO	< 5%

Nota: Recuperado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

Figura 13

Indicador Fondos Disponibles

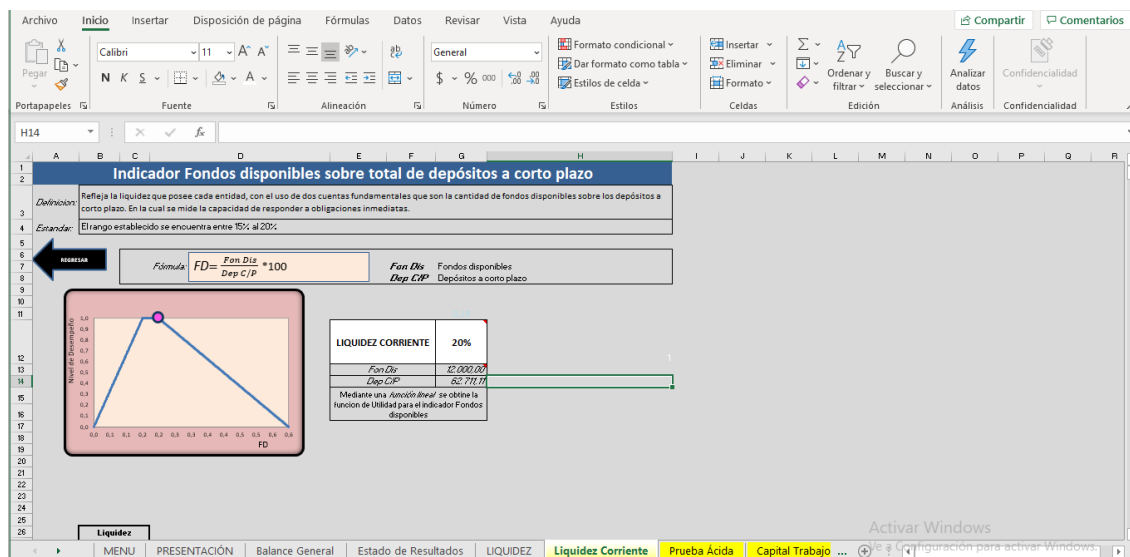
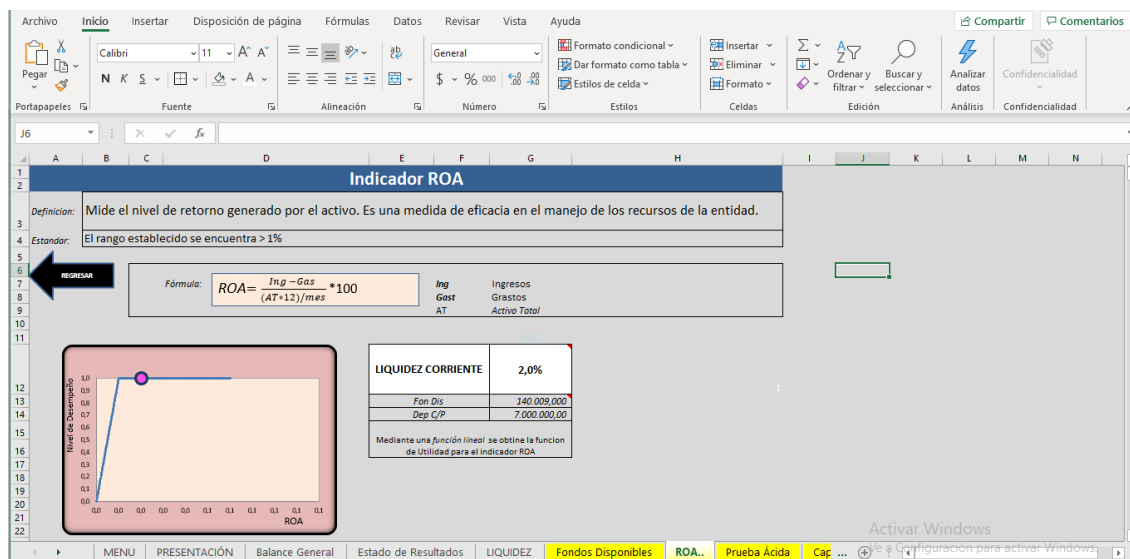


Figura 14

Indicador ROA



Conclusiones

- A partir de marzo de 2020, el país enfrentó una crisis sanitaria, social y económica debido a la pandemia causada por el Covid 19. Antes de esta crisis, en Enero de 2020, las cooperativas presentan una alta rentabilidad del activo y del patrimonio, y con eso muestra su capacidad para retribuir a los accionistas y fortalecer su patrimonio. Por otro lado, en Marzo, Abril y Mayo de 2020, los indicadores de morosidad de las cooperativas suben significativamente debido a la falta de recuperación de la cartera de crédito ya que las personas no podían cumplir con sus obligaciones financieras; sin embargo, varias cooperativas en estudio pudieron enfrentar la crisis contando con una cobertura previa.
- El riesgo de crédito se refiere a la probabilidad de sufrir pérdidas financieras debido al incumplimiento de pago de las obligaciones financieras y esto es lo que ocurrió en las cooperativas objeto de estudio por la crisis económica y sanitaria. Por ello, requieren de mecanismos para prevenir las situaciones adversas y poder mitigar el riesgo crediticio sin afectar su situación financiera.
- El sector financiero popular y solidario, ha crecido en los últimos años, e incluso en la pandemia las cooperativas de ahorro y crédito han demostrado ser resilientes, a pesar de la situación económica, pudieron demostrar mayor estabilidad, rentabilidad y utilidades incluso frente al sector bancario. Aunque sus indicadores de morosidad aumentaron, sus indicadores de cobertura también y este es el nivel de protección que pudieron asumir frente al riesgo de la cartera en mora.
- El modelo de simulación financiera ayuda a las cooperativas a conocer de forma gráfica y dinámica la situación financiera interna, conociendo los niveles de cumplimiento o deficiencia de cada uno y así poder tomar decisiones y acciones correctivas y de mejora dentro de las instituciones.

Recomendaciones

- Se recomienda a las cooperativas de ahorro y crédito mantener políticas adecuadas de recaudación de créditos, de tal forma que puedan anticiparse a amenazas con las que no cuenten en la actualidad y así no poner en riesgo su situación económica y financiera. Además, contar con un porcentaje de cobertura adecuado es indispensable para que exista la suficiencia de contingencia a la cartera de crédito y así la entidad podrá protegerse del riesgo crediticio.
- Es recomendable que las cooperativas de ahorro y crédito realicen un análisis profundo del cliente antes de otorgar el crédito, es importante analizar su capacidad de pago, su carácter crediticio, las garantías que puede presentar e incluso la situación actual del sector; de este modo se evitará que surjan carteras morosas e improductivas ya que se ha evaluado correctamente todos los factores de acuerdo a los requerimientos de cada institución financiera.
- El uso de un modelo de simulación financiera es recomendable dentro de las empresas y en este caso de las cooperativas de ahorro y crédito, ya que les ayuda construir la realidad de la institución, conocer su situación financiera y por ende tomar decisiones. Con el modelo financiero, las cooperativas pueden identificar los niveles en que se encuentran sus indicadores financieros, basándose en la metodología PERLAS, de esta forma determinan si sus índices están en crecimiento, en castigo o mantienen un nivel óptimo.

Bibliografía

- Aguilar, G., Camargo, G., & Saravia, R. (2004). *Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Aguirre, D., & Andrango, S. (2011). *Preferencias en el uso de productos y servicios financieros que ofrecen las instituciones del Sistema Financiero Regulado ecuatoriano*. Quito: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Almeida, E. (2011). *Aplicación del modelo de supervivencia de Cox al caso de la Banca Ecuatoriana en el período 1996-2008*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Arango, M. (13 de Abril de 2020). *Banco de Desarrollo de América Latina*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2020, de <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/04/gestion-del-impacto-del-covid-19-en-el-sector-financiero/>
- Aravena, M., & Cifuentes, M. (2013). *Políticas de Riesgo Financiero Banco Santander y Retail Falabella*. Chillán: Universidad del Bío-Bío.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero*. Quito.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Banco de Pagos Internacionales. (2011). *Principios Básicos para una supervisión bancaria eficaz*. Basilea: Banco de Pagos Internacionales.
- Banda, J. (2016). *Economía Simple*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2020, de <https://www.economiasimple.net/glosario/principio-de-empresa-en-funcionamiento>

- Bastiat, J. (2004). *Mercados e Instituciones Financieras*. Ciudad de México: Cengage Learning.
- BBVA. (29 de Julio de 2020). *BBVA*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de Qué es el riesgo financiero?: <https://www.bbva.com/es/finanzas-para-todos-el-riesgo-financiero-y-sus-tipos/>
- Bonás, A., Llanes, M., & Usón, I. (2007). *Riesgo de Crédito Amenaza u Oportunidad*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Briseño. (2006). *Indicadores Financieros*. Ediciones Umbral.
- Cabrera, M. (2012). *Introducción a las Fuentes de Información*. España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Coll, F. (03 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de División del Trabajo: <https://economipedia.com/definiciones/division-del-trabajo.html>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Recuperado el 12 de Diciembre de 2020, de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Coronel. (2014). *Incidencia de la morosidad de cartera en la sostenibilidad financiera de la ESE Hospital Emiro Quintero Cañizarez, durante el periodo 2010-2012*. Doctoral dissertation.
- Culqui, G. (2013). *Las cooperativas de ahorro y crédito y su incidencia sobre el ahorro en el Ecuado en el período 2000-2012*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Dahik, A. (2020). *Centro de Estudios Económicos y Sociales para el Desarrollo*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2020, de <https://www.uees.edu.ec/coronavirus.pdf>

EALDE Business School. (20 de Marzo de 2018). *EALDE Business School*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <https://www.ealde.es/gestion-de-riesgos-de-credito/>

Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Scielo.org*, 1-12.

Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones . *Scielo.org*, 12.

Economía Responsable. (2018). *Educación Financiera*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://economiarresponsable.com/productos-financieros-que-son-y-tipos/>

Flores, D. (13 de Febrero de 2019). *Auditool*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2020, de <https://www.auditool.org/blog/control-interno/6387-que-es-basilea>

Gabriel, A., & Manganelli, M. (2010). *Teoría del Valor Trabajo: Los enfoques de Smith y Ricardo*. Buenos Aires: Universidad del CEMA.

Galindo, L. M., & Catalán, H. (2003). *Modelos Econométricos para los Países de Centroamérica*. Ciudad de México: German Agency for Technical Cooperation.

García, C., & Lozano, C. (2014). *Análisis del riesgo de crédito en la empresa*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

García, D. (2017). *Control de riesgos en la empresa*. Granada: Fundación General UGR.

García, K., Prado, E., & Salazar, R. (Marzo de 2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia en la conformación del capital social. *Revista Espacios*, 32-38.

- Garón Abogados. (2018). *Garón Abogados*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2020, de <https://www.garonabogados.es/despido-por-cierre-de-empresa-indemnizacion/>
- Gesticentro. (2017). *Gesticentro*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2020, de <https://www.gesticentro.es/sociedad-inactiva-que-es>
- Gómez, C. (2016). Sectores de la economía ecuatoriana desde una perspectiva empresarial: aplicación de la Matriz Boston Consulting Group (BCG). *Revista Publicando*, 266-294.
- Gómez, G., & Lamus, C. (2011). *Análisis de la gestión del crédito y propuestas de mejoramiento en el fondo de empleados*. Santiago de Cali: Universidad ICESI.
- González, A., & Solís, R. (2012). El ABC de la regulación bancaria de Basilea. *Revista Análisis Económico*, 105-139.
- Gutiérrez, A. (2014). *Bases de Datos*. México: Centro Cultural Itaca.
- Ham, I. (2017). *Incrementas*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2020, de <http://incrementasg.com/una-empresa-inactiva-significa/>
- Hernández, S. (2004). *Metodología de la Investigación*. La Habana: Editorial Felix Varela.
- Jiménez, A. (2 de Febrero de 2017). *El Blog Salmón*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <https://www.elblogsalmon.com/historia-de-la-economia/estas-son-las-teorias-economicas-imperantes-en-el-mundo>
- Kapur, R. (2019). *Camino Financial*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2020, de <https://www.caminofinancial.com/es/que-es-el-supuesto-de-empresa-en-marcha/>

- La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2015). *Norma para la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito*. Quito.
- Lizarzaburu, E., & Del Brío, J. (2016). Evolución del sistema financiero peruano y su reputación bajo el índice Merco. *Suma de negocios*, 94-112.
- Logacho, A., & Valenzuela, J. (2013). *Diseño de un plan de riesgo crediticio a través del Credit Scoring para prevenir la morosidad en su cartera de productos*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- López, J. (15 de Febrero de 2019). *Economipedia*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/medidas-de-dispersion.html>
- López, J. (2020). *Haciendo fácil la economía*. Recuperado el 15 de Octubre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/principio-de-empresa-en-funcionamiento.html>
- Lucero, K. (19 de Noviembre de 2020). *Revista Gestión*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2020, de <https://www.revistagestion.ec/index.php/economia-y-finanzas-analisis/las-cooperativas-resistieron-bien-la-pandemia>
- Luque, Gómez, López, & Cerruela. (2002). *Bases de Datos*. España: Alfaomega.
- Mahía, R. (03 de 2010). Recuperado el 12 de Diciembre de 2020, de https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/rarce/pdf/autocorrel.pdf
- Maranto, M., & González, E. (2015). *Fuentes de Información*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Marino, J., & Frías, S. (2002). Administración de Riesgos Financieros: un requisito necesario en la actualidad para ser competitivo. *Nueva Serie*, 87-97.

- Martínez, Á. (25 de Abril de 2017). *INEAF*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://www.ineaf.es/tribuna/empresas-inactivas-implicaciones-fiscales-y-mercantiles/#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20empresas%20inactivas,a%C3%BA%20no%20se%20han%20disuelto.>
- Martínez, A. (07 de Febrero de 2020). *Concepto Definición*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <https://conceptodefinicion.de/riesgo/>
- Mejía, & Berdugo. (2018). *Fortalecimiento del Concepto de Medidas de Tendencia Central a través del proceso de resolución de problemas en estudiantes de séptimo grado de básica secundaria*. Master's thesis, Universidad del Norte.
- Méndez, D. (27 de Diciembre de 2019). *Numdea*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://numdea.com/producto-financiero.html>
- Mendoza. (2015). *El análisis financiero como herramienta básica en la toma de decisiones gerenciales, caso: empresa HDP Representaciones*. Master's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas.
- Montes de Oca, J. (20 de Julio de 2015). *Economipedia*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/credito.html>
- Morales, L. (2007). *La administración del riesgo de crédito en la cartera de consumo de una institución bancaria*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Muñoz. (2015). *Metodología de la investigación*. Oxford University Press.
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la Investigación*. México: Oxford University.
- Murillos, J., Trejos, A., & Carvajal, P. (2003). Estudio del Pronóstico de la Demanda de Energía Eléctrica, utilizando modelos de series de tiempo. *Scientia et Technica*.

- Núñez, F. (2017). *Evaluación de las tecnologías crediticias de las cooperativas del segmento 3 de la ciudad de Quito y su incidencia en los principales indicadores financieros de riesgo: morosidad, liquidez y solvencia*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Ochoa, I., & Quiñonez, A. (1999). *El crédito bancario: un estudio de evaluación de riesgos para normalizar las decisiones sobre créditos corporativos*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Parnreiter. (2016). La división del trabajo como una relación socio-espacial, o cómo reconciliar la ciencia económica y la geografía. *Economía Unam*, 106-119.
- Parreño, de la Fuente, Gómez & Fernández. (2003). *Previsión en el sector turpístico en España con las metodologías Box-Jenkins y Redes Neuronales*. XIII Congreso Nacional ACEDE Salamanca.
- Pedrosa, S. (12 de Enero de 2016). *Economipedia*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/morosidad.html>
- PwC Ecuador. (2020). *Perspectivas económicas del Ecuador*. Quito.
- Quevedo. (2011). Medidas de tendencia central y dispersión. *Revista Biomédica Revisada Por Pares*, 1-8.
- Quevedo, F. (11 de Marzo de 2011). *Medwave*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/4934?ver=sindisen>
- Raffino, E. (24 de Junio de 2020). *Concepto.de*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <https://concepto.de/base-de-datos/>

- Rodríguez, E. (2018). *Universidad del Azuay*. Recuperado el 21 de Octubre de 2020, de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7724/1/13531.pdf>
- Ruiz, H. (2019). Sobre el Significado de Crisis Económica, Recesión, Depresión y Contracción. *Revista Académica Contribuciones a la Economía Grupo Eumednet*, 12.
- Ruíz, R. (2020). *Gaceta Jurídica de Hispacolem*. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de <http://www.hispacolex.com/wp-content/uploads/documents/pdf/raquel-lucro.pdf>
- Saavedra, M., & Saavedra, M. (2010). Modelos para medir el riesgo de crédito de la banca. *Cuaderno Administrativo*, 295-319.
- Salvador, A. (25 de Marzo de 2020). Sector empresarial mantiene preocupación. *La Hora*, pág. 1.
- Saraguro, K. (2017). *Análisis de los procedimientos para minimizar el riesgo crediticio en las cooperativas de ahorro y crédito reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en la administración zonal Quitumbe en el sur del D.M.Q.* Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Sebastian, M. (15 de Marzo de 2020). *El Español*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2020, de https://www.elespanol.com/invertia/opinion/20200315/paralizacion-actividad-crisis-economica/474832514_13.html
- Simbaña, M., & Vásquez, T. (2015). *Diseño de un mecanismo para la calificación de crédito que garantice la recuperación de la cartera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "General Ángel Flores" Ltda., en la ciudad de Quito*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

- Soldano, Á. (2009). Conceptos sobre riesgos. *Comisión Nacional de Actividades Espaciales*, 5.
- Soto, M. (2015). Una mirada al desempleo en Tarija. *Scielo*, 30.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). *Análisis de Riesgo de Crédito del Sector Financiero Popular y Solidario*. Quito.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2017). *Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*. Ecuador.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2019). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 19 de Octubre de 2020, de <https://www.seps.gob.ec/interna?-que-es-la-seps->
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2020, de <https://www.seps.gob.ec/estadistica?boletines-financieros-mensuales>
- Tierra, J. (2015). *El riesgo de crédito y la morosidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Cía. Ltda. del cantón Ambato*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Tobias, A., & Fabio, N. (Abril de 2020). *Diálogo a Fondo*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=13195>
- Torres , T., Munguía, J., & Torres, M. (2018). Representaciones sociales de empleo y desempleo en estudiantes universitarios de Quito, Ecuador. *Redalyc*, 20.
- Valles, J. (Noviembre de 2019). *ResearchGate*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2020, de

https://www.researchgate.net/publication/337447556_La_recesion_economica_que_viene

Vázquez, R. (28 de Diciembre de 2015). *Economipedia*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/spread.html>

Veloz, & Cardenas. (2019). Modelización econométrica bajo la metodología de Box-Jenkins. Estudio empírico a la liquidez del sistema financiero ecuatoriano. *Investigación Operacional*, 39(4), 592-606.

Villalobos, J. (2020). *Entrepreneur*. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://www.entrepreneur.com/article/265767>

Villavicencio, J. (2010). *Introducción a Series de Tiempo*. Obtenido de academia.edu

Westreicher, G. (07 de Septiembre de 2018). *Economipedia*. Recuperado el 13 de Octubre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/comite-de-basilea.html>

Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno* (Cuarta Edición ed.). Michigan State University.

ANEXOS