

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: FACTORES DETERMINANTES DE LA EFICIENCIA FINANCIERA EN EL SECTOR COOPERATIVO ECUATORIANO SEGMENTOS 1, 2 Y 3. UN ESTUDIO ANTES Y DURANTE EL COVID-19.

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magíster en Finanzas mención Dirección Financiera

Modalidad de titulación Proyecto de Titulación con componentes de Investigación Aplicada

Autora: Ingeniera Valeria Natally Paredes Villegas

Directora: Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD.

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría. El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Ingeniero Edison Roberto Valencia Núñez Magíster y el Economista Nelson Rodrigo Lascano Aimacaña Magíster designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “FACTORES DETERMINANTES DE LA EFICIENCIA FINANCIERA EN EL SECTOR COOPERATIVO ECUATORIANO SEGMENTOS 1, 2 Y 3. UN ESTUDIO ANTES Y DURANTE EL COVID-19”, elaborado y presentado por la señorita Ingeniera Valeria Natally Paredes Villegas, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Edison Roberto Valencia Núñez, Mg
Miembro del Tribunal de Defensa

Econ. Nelson Rodrigo Lascano Aimacaña, Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: FACTORES DETERMINANTES DE LA EFICIENCIA FINANCIERA EN EL SECTOR COOPERATIVO ECUATORIANO SEGMENTOS 1, 2 Y 3. UN ESTUDIO ANTES Y DURANTE EL COVID-19, le corresponde exclusivamente a la Ingeniera Valeria Natally Paredes Villegas, autora bajo la dirección de la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD., Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Valeria Natally Paredes Villegas

AUTORA

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD.

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Valeria Natally Paredes Villegas
c.c. 1804389565

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

| | |
|--|----------|
| PORTADA | i |
| APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN | ii |
| AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN | iii |
| DERECHOS DE AUTOR..... | iv |
| ÍNDICE GENERAL..... | v |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | ix |
| AGRADECIMIENTO..... | x |
| DEDICATORIA | xi |
| RESUMEN EJECUTIVO | xii |
| EXECUTIVE SUMMARY..... | xiv |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 3 |
| 1.1. Introducción | 3 |
| 1.2. Justificación..... | 6 |
| 1.3. Objetivos | 7 |
| 1.3.1. General | 7 |
| 1.3.2. Específicos | 8 |
| CAPÍTULO II..... | 9 |
| ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS | 9 |
| 2.1. Antecedentes | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.1. El desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador | 9 |
| 2.1.2. La eficiencia financiera como medida de desempeño organizacional ... | 12 |
| 2.1.3. Indicadores para medir la eficiencia financiera | 13 |
| 2.1.4. Indicadores de morosidad como índice de evaluación financiera..... | 15 |
| 2.1.5. Indicadores de liquidez, captación y colocación..... | 16 |
| 2.1.6. Factores determinantes de la eficiencia financiera..... | 18 |
| 2.1.7. Productividad y gastos operativos en las organizaciones | 19 |
| 2.1.8. Calidad de la cartera de crédito en las instituciones financieras..... | 20 |
| 2.1.9. Factores macroeconómicos en las empresas | 21 |
| CAPÍTULO III..... | 23 |
| MARCO METODOLÓGICO..... | 23 |
| 3.1. Ubicación | 23 |
| 3.2. Equipos y materiales | 23 |
| 3.3. Tipo de investigación | 24 |
| 3.4. Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender..... | 25 |
| 3.5. Prueba estadística | 25 |
| 3.5.1. Regla de decisión | 26 |
| 3.6. Población o muestra | 26 |
| 3.7. Recolección de información..... | 27 |
| 3.7.1. Fuente..... | 27 |
| 3.7.2. Técnica | 27 |
| 3.7.3. Instrumento | 28 |
| 3.8. Procesamiento de la información y análisis estadístico | 28 |
| 3.9. Variables respuesta o resultados alcanzados..... | 30 |
| CAPÍTULO IV | 31 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 31 |
| 4.1. Resultados y discusión | 31 |
| CAPÍTULO V..... | 66 |
| CONCLUSIONES RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA..... | 66 |

| | |
|---------------------------|----|
| 5.1. Conclusiones | 66 |
| 5.2. Recomendaciones..... | 69 |
| 5.3. BIBLIOGRAFÍA..... | 71 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1: Descripción de la población cooperativas de acuerdo con su segmento | 27 |
| Tabla 2: Indicadores financieros coacs seg 1.2.3..... | 28 |
| Tabla 3: Dimensiones de la variable eficiencia financiera..... | 30 |
| Tabla 4: Rangos de interpretación – R Pearson | 52 |
| Tabla 5: Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 1 – R Pearson..... | 54 |
| Tabla 6: Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 2 – R Pearson..... | 56 |
| Tabla 7: Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 3 – R Pearson..... | 57 |
| Tabla 8: Coeficiente KMO y test de Bartlett por segmento cooperativista | 58 |
| Tabla 9: Test de Bartlett por segmento cooperativista | 59 |
| Tabla 10: Determinación de factores y varianza explicada..... | 60 |
| Tabla 11: Factores de predicción de eficiencia financiera del segmento 1 | 61 |
| Tabla 12: Factores de predicción de eficiencia financiera cooperativista del segmento 2..... | 63 |
| Tabla 13: Factores de predicción de eficiencia financiera cooperativista del segmento 3..... | 64 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 1: Eficiencia financiera..... | 33 |
| Figura 2: Estructura y calidad de los activos | 37 |
| Figura 3: Morosidad..... | 42 |
| Figura 4: Eficiencia microeconómica | 46 |
| Figura 5: Liquidez..... | 51 |
| Figura 6: Gráfico de espacios rotados del segmento 1 | 62 |
| Figura 7: Gráfico de espacios rotados del segmento 2 | 63 |
| Figura 8: Gráfico de espacios rotados del segmento 3 | 65 |

AGRADECIMIENTO

Gratitud eterna para Dios por su bendición en cada paso de mi vida, a mis padres Marina, Holger por el apoyo incondicional y desinteresado que muestran hacia mí.

A la Universidad Técnica de Ambato, a cada uno de los docentes por su tiempo y conocimientos impartidos, de manera especial a mi tutora por la orientación brindada para el desarrollo del presente trabajo.

Valeria.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado para mis padres, a mis queridos hermanos, a mis sobrinas Arly y Valentina quienes en este tiempo han sido el pilar fundamental de mi vida.

Dedico este logro también a mi familia, a mis contados amigos quienes siempre con sus palabras de aliento me han enseñado a confiar en mí y han permanecido en el camino de mi vida para motivarme a la realización de mis sueños.

Valeria.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

TEMA:

FACTORES DETERMINANTES DE LA EFICIENCIA FINANCIERA EN EL SECTOR COOPERATIVO ECUATORIANO SEGMENTOS 1, 2 Y 3. UN ESTUDIO ANTES Y DURANTE EL COVID-19

AUTORA: Ingeniera Valeria Natally Paredes Villegas

DIRECTOR: Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Tributos, Finanzas, Costos y Tesorería y Cartera

FECHA: 03 de Mayo de 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El problema de la presente investigación se origina durante el periodo de pandemia por covid-19 donde el riesgo por morosidad se convirtió en la principal preocupación para las diferentes instituciones financieras. Las medidas compensatorias tomadas por parte de los organismos reguladores buscaron minimizar el impacto en los indicadores de solvencia. A partir de esto es necesario identificar los factores determinantes de la eficiencia financiera en el sector cooperativo ecuatoriano segmentos 1, 2 y 3. Un estudio antes y durante el covid-19, para ello se realizó el análisis de los indicadores financieros como la eficiencia financiera a través del margen de intermediación frente al patrimonio y al activo promedio, estructura y calidad de activos, morosidad, eficiencia microeconómica y liquidez.

La investigación es de tipo no experimental, puesto que las variables de estudio no presentaron ningún tipo de manipulación y se observan los fenómenos en su estado natural para analizarlos, es por ello que se obtuvo los estados financieros de las cooperativas mediante el portal de la SEPS y se estudió su comportamiento. Por tal

razón que es un estudio transversal con un enfoque diacrónico para examinar la evolución de la información en un periodo de tiempo.

Además, se realizó el modelo de análisis factorial exploratorio que fue aplicado para determinar las relaciones existentes con el fin de explicar la causalidad de las variables de la eficiencia financiera.

Los resultados fueron que la hipótesis alternativa influyó en el estudio. Por lo tanto, se afirmó que con relación a la H1 se acepta debido a que la calidad de activos da respuesta positiva a la eficiencia financiera del sector cooperativista y la hipótesis 2 explicó que la morosidad ha mostrado efectos negativos en la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1,2 y 3, puesto que, el valor p obtenido fue inferior al 5%, lo cual permitió corroborar este criterio con sustento estadístico.

De similar manera, la hipótesis 3 evidenció que, si influye los efectos microeconómicos en la eficiencia financiera sectorial, debido a que se ajusta al rango de decisión establecido. Finalmente se concluye de manera conjunta que el comportamiento financiero medido por su eficiencia es estable y no ha sufrido variaciones significativas pues la intermediación financiera dentro de una cooperativa se ejecuta por los ahorros de los socios para que estos se conviertan en recursos para otros, y deben ser evaluados para identificar falencias y aplicar estrategias con el fin de corregir las mismas.

Descriptor: Calidad de los activos, Cooperativa financiera, Covid-19, Determinantes de la eficiencia financiera, Eficiencia financiera, Estados financieros, Indicadores financieros, Liquidez, Margen de Intermediación financiera, Morosidad.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, M
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS**

THEME:

DETERMINING FACTORS OF FINANCIAL EFFICIENCY IN THE
ECUADORIAN COOPERATIVE SECTOR SEGMENTS 1, 2 AND 3. A STUDY
BEFORE AND DURING COVID-19

AUTHOR: Ingeniera Valeria Natally Paredes Villegas

DIRECTED BY: Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez, PhD.

LINE OF RESEARCH: Taxes, Finance, Costs and Treasury and Portfolio.

DATE: May 3rd, 2023

EXECUTIVE SUMMARY

The problem of the present investigation originates during the period of the covid-19 pandemic where the risk of delinquency became the main concern for the different financial institutions. The compensatory measures taken by regulatory bodies sought to minimize the impact on solvency indicators. From this it is necessary to identify the determinants of financial efficiency in the Ecuadorian cooperative sector segments 1, 2 and 3. A study before and during covid-19, for this the analysis of financial indicators such as financial efficiency was carried out through the intermediation margin compared to equity and average assets, structure and quality of assets, delinquency, microeconomic efficiency and liquidity.

The research is of a non-experimental type, since the study variables did not present any type of manipulation and the phenomena are observed in their natural state to analyze them, which is why the financial statements of the cooperatives were obtained through the SEPS portal. and their behavior was studied. For this reason, it is a cross-sectional study with a diachronic approach to examine the evolution of information over a period of time.

In addition, the exploratory factor analysis model was carried out, which was applied to determine the existing relationships in order to explain the causality of the financial efficiency variables.

The results were that the alternative hypothesis influenced the study. Therefore, it was stated that in relation to H1 it is accepted because the quality of assets gives a positive response to the financial efficiency of the cooperative sector and hypothesis 2 explained that delinquency has shown negative effects on the financial efficiency of the cooperatives of savings and loans of segments 1, 2 and 3, since the p value obtained was less than 5%, which allowed corroborating this criterion with statistical support. In a similar way, hypothesis 3 showed that, if the microeconomic effects influence the sectoral financial efficiency, because it adjusts to the established decision range. Finally, it is jointly concluded that the financial behavior measured by its efficiency is stable and has not undergone significant variations since financial intermediation within a cooperative is executed by the savings of the members so that these become resources for others, and must be evaluated to identify shortcomings and apply strategies in order to correct them.

Keywords: Asset quality, Financial cooperative, Covid-19, Determinants of financial efficiency, Financial efficiency, Financial statements, Financial indicators, Liquidity, Financial intermediation margin, Delinquency.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación recolecto información suficiente mediante el portal de la página oficial de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SESP) referente a los estados financieros del año 2017 al año 2021, con el fin de realizar un análisis de las fluctuaciones de los indicadores financieros eficiencia financiera, estructura y calidad de los activos, índice de morosidad de la cartera de microcrédito, eficiencia microeconómica y Liquidez, el cual partió de obtener los porcentajes de cada uno de los indicadores para posterior realizar un promedio general, para de esta manera poder dar análisis a los tres segmentos de las cooperativas como es el segmento 1, 2 y 3. Además se realizó un análisis cuantitativo mediante el modelo estadístico multivariante de análisis factorial exploratorio, para identificar los factores determinantes de la eficiencia financiera.

En el **Capítulo I**, se analizó el problema de la investigación los factores determinantes de la eficiencia financiera dentro de las cooperativas. Como la eficiencia del sector financiero determina el desarrollo y crecimiento de estas instituciones en el sector cooperativista, pues fomenta la generación de nuevas plazas de empleo que satisfagan la demanda laboral existente dentro del país.

En el **Capítulo II**, se detalla los antecedentes investigativos en relación al tema de investigación, los cuales fueron de mucha ayuda para el desarrollo del trabajo, en el que se habló del desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, la eficiencia financiera como medida de desempeño organizacional, indicadores para medir la eficiencia financiera y factores determinantes de la eficiencia financiera.

En el **Capítulo III**, se da a conocer la metodología que se utilizó en cuanto a la investigación, mediante la extracción de los datos de las fluctuaciones que presentaron las cooperativas del segmento 1, 2 y 3 en el portal de la SEPS, la investigación es de tipo no experimental, puesto que las variables de estudio no presentaron ningún tipo de manipulación, con estudio transversal y un enfoque diacrónico, y se realizó un modelo de análisis factorial exploratorio que fue aplicado para determinar las relaciones existentes con el fin de explicar la causalidad de las variables de la eficiencia financiera.

En el **Capítulo IV**, se presentan los resultados dando respuesta a los objetivos planteados en la investigación, para lo cual se realizó una tabla base con los valores de cada uno de los indicadores para posterior realizar un promedio de cada uno, y continuar a realizar el análisis respectivo de cada segmento, con respecto a la eficiencia financiera se realizó mediante los indicadores financieros de margen de estimación de activo promedio y patrimonio neto, además se realizó la evaluación de los indicadores financieros estructura y calidad de activos, morosidad, eficiencia microeconómica y liquidez de las cooperativas para finalizar con la identificación de los factores determinantes de la eficiencia financiera mediante el modelo de análisis factorial exploratorio.

En el **Capítulo V**, se da las conclusiones y recomendaciones respectivas en base al cumplimiento de los objetivos, es de esta manera que se detectó que el *segmento 3* determinó que los factores de predicción fue la liquidez con un factor positivo moderado. Esto se da al momento de analizar los indicadores financieros de cada variable como es la Eficiencia, calidad de activos y la de morosidad presentaron valores altos que influyen a que la liquidez de este segmento no se vea afectada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El sistema financiero es un mecanismo conformado por organizaciones públicas y privadas que surge con la finalidad de establecer una distribución adecuada de recursos económicos a los diferentes sectores productivos del país. Este sector ha fomentado la inversión, desarrollo y crecimiento tanto económico como social de las empresas. Según ASOBANCA (2022) al cierre de enero 2022, el total de activos de las cooperativas de los segmentos 1 y 2 crecieron en 1,2% con respecto a diciembre. De igual manera, los pasivos registraron de forma mensual un aumento de 1,3%. El saldo de los activos y pasivos se ubicó en USD 18.989 millones y USD 16.562 millones, respectivamente; esto significó un crecimiento anual de 22,9% y 24,4% para cada uno de ellos.

En el Ecuador, la crisis de Covid-19 ha generado desafíos respecto al futuro y bienestar actual de todos los ecuatorianos, debido a situaciones macroeconómicas y sociales que son una brecha de desafíos del país para el logro del desarrollo sostenible e inclusivo. Por lo que es fundamental que se busque soluciones referentes a la crisis sanitaria mediante políticas públicas efectivas y ambiciosas que den efectos con la reactivación y recuperación. Bajo ese contexto, las políticas públicas sobre la capacidad financiera en el Ecuador, se ha visto realmente limitado por las condiciones del país en el pasado, debido a la baja productividad, la persistencia vulnerable social y las debilidades institucionales como el impacto de las crisis de finanza públicas y en las condiciones financieras de forma general (Arroba & Teneda, 2021).

Por ello, el problema se origina durante el periodo de pandemia por covid-19 donde el riesgo por morosidad se convirtió en la principal preocupación para las diferentes instituciones financieras. Las medidas compensatorias tomadas por parte de los organismos reguladores buscaron minimizar el impacto en los indicadores de solvencia.

Tanto el aplazamiento como la reestructuración de deudas generan una serie de gastos no contemplados dentro del periodo contable. En cuanto a los procesos de morosidad, se han afectado notablemente el nivel de ingresos esperado por las diferentes líneas de crédito (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax, 2020). Por otro lado, durante el periodo de pandemia por covid-19, las instituciones financieras se vieron orientadas a realizar una nueva evaluación sobre los riesgos por morosidad y la calidad de la cartera de crédito. Muchos de estos análisis se derivaron en estrategias tanto económicas como financieras para salvaguardar la liquidez cooperativa durante la crisis (Campaña & Teneda, 2021).

En este sentido, Armijos et al., (2021) señalaron que la crisis generada por la pandemia dentro del sistema financiero no generó un impacto significativo debido a las estrategias de reestructuración de créditos, aplazamientos de pago realizados por la junta de política y regulación monetaria y financiera, que precauteló el impacto en la solvencia económica de las instituciones. Sin embargo, las medidas de restricción económicas a nivel nacional provocaron una significativa disminución del país a finales del año 2020, un nivel de afectación medio por -21.7% dentro de las actividades financieras y de seguros en comparación al año 2019 (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax, 2020).

Cabe señalar que, según el informe de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax (2020) el nivel de colocaciones realizados tanto por la banca pública como la privada durante el proceso pandémico alcanzó el 82.6% de recursos con estado crítico y alto dentro de las 16 líneas de financiamiento activas. Estas actividades con mayor nivel de paralización fueron las de construcción, alojamiento y servicios domésticos. Las acciones generadas dieron como resultado una colocación global del 6.01% y alrededor de USD 1.949 millones de saldo en cartera, en nivel alto actividades de comercio, manufactura, no productivas, profesionales, transporte, administración pública por una colocación general del 76.6% con un saldo de USD 24.957 millones dentro de la cartera.

En este sentido, la actividad económica del sector se sometió a un análisis constante de la capacidad de pago y reestructuraciones, según Alarcón & Olives (2022), la crisis económica a gran escala afectó tanto la economía de las familias como el rendimiento de pequeñas, medianas, y grandes empresas, además en las instituciones financieras de la Economía Popular y Solidaria dificultó la captación y colocación de recursos en el mercado.

El sector financiero en la economía solidaria y popular del Ecuador es la primordial fuente de crédito para los hogares y las PYMES (CORDES, 2018). Con más de 8 millones de usuarios, la economía actúa como un lugar seguro para que la población pueda depositar su dinero y como tal, es un sector importante para la regulación y supervivencia en la economía del país. Las cooperativas han creado mecanismos de inserción financiera con un impacto positivo en la sociedad y principalmente en sectores históricamente aislados por la banca privada. Alrededor de 1.366.412 sujetos han recibido formalmente al menos crédito nacional de entre 8.004.044 usuarios, por un total de \$1.276.174 (SEPS, Boletín de Inclusión Financiera. Sector Financiero Popular y Solidario Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2021). Además, las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) juegan un papel importante en la intervención financiera en el Ecuador rural, que ofrecen soluciones a las necesidades financieras de los pequeños agricultores que a menudo aportan dinero para la compra de bienes y productos (COSEDE, 2021).

En 2019, IADI (International Deposit Insurance Corporation) ha evaluado la cobertura de los siguientes elementos depósito en Ecuador desde donde se construyó, el plan de acción que sirve como eje principal para abordar las brechas identificadas sobre un sistema seguro de depósitos y la eficacia de los sistemas financieros en el país. De 96 criterios evaluados, la política cumple con el 58% y tenía una ponderación del 68 % a fines de 2020 y actualmente las estimaciones del cumplimiento es del 75 % (COSEDE, 2021).

1.2. Justificación

El trabajo de investigación tiene como objetivo analizar los factores determinantes de la eficiencia financiera dentro de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, 2, 3 del Ecuador, debido a que se identificó la importancia de la eficiencia financiera sobre la rentabilidad del sector económico. Esta industria representa una de las fuentes de aporte más significativos al producto interno bruto del país a través de la colocación de recursos en el mercado a las diferentes líneas de producción.

Según la Presidencia de la República, el sector de la economía popular y solidaria genera entre el 50% y el 65% del empleo del Ecuador y sus activos representan entre el 10% y el 12% del PIB. De hecho, al 2016 fue declarado el año de apoyo sobre la Economía y cooperación de pueblos, debido a que tuvo una adjudicación de más de USD 4 600 millones a empresas pymes. Se logró la disminución de importaciones, se ganó USD 120 millones mediante contratos con el Estado y fomentó la creación de 100 mil puestos de trabajo fijos (BCE, 2022).

Según los últimos datos disponibles, a diciembre de 2021, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SFPS) atiende a 6'084.329 prestadores, que es el 33,6% de la población del país y el 1'610.673 están sujetas de créditos, que es el 12,6% que trabaja en la contribución y ayudan a mantener una mayor inclusión financiera, por lo que, el saldo de depósitos y la cartera de crédito en relación con el producto interno bruto (PIB), representan un 16,4% y 14,3% respectivamente (SEPS, 2021).

La eficiencia del sector financiero determina el desarrollo y crecimiento de estas instituciones en el sector cooperativista, pues fomenta la generación de nuevas plazas de empleo que satisfagan la demanda laboral existente dentro del país. De igual manera, son los encargados principales de realizar una distribución de recursos económicos a las diferentes actividades económicas permitiendo su constante crecimiento.

Por lo tanto, utilizar un modelo de evaluación que englobe tantas variables financieras como macroeconómicas permitirá generar una reducción de costos que soporte los diferentes indicadores financieros de liquidez, rentabilidad y solvencia en la actividad económica de las instituciones. Por ello, la flexibilización de eficiencia en las entidades financieras debe ser analizada a partir de un modelo no paramétrico. Este modelo se realizó mediante un esquema que permita anexar todos los datos e incrementar el enfoque habitual con la aplicación del margen de intermediación.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán las instituciones financieras debido a que una reestructuración dentro de la gestión financiera permitirá fomentar la diversificación de productos, incrementar el tamaño de la organización y por ende establecer una cultura de inversión. De tal razón se verá reforzada por un incremento consecutivo de los ingresos, reducción de riesgos por impago y el nivel de satisfacción de los socios.

El desarrollo del estudio se presentó mediante un artículo científico con información de carácter público generando conocimiento actualizado de la situación real y actual de las instituciones financieras entorno al comportamiento de sus rendimientos, así como la calidad de estrategias empleadas.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Estudiar los factores determinantes de la eficiencia financiera en el sector cooperativo ecuatoriano segmento 1,2 y 3 antes y durante el COVID-19.

1.3.2. Específicos

Analizar la eficiencia financiera a través del margen de intermediación frente al patrimonio y al activo promedio de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021.

Evaluar los indicadores financieros estructura y calidad de activos, morosidad, eficiencia microeconómica y liquidez de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021.

Identificar los factores determinantes de la eficiencia financiera de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 antes y durante el COVID 19

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1. Antecedentes

2.1.1. El desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador

Las cooperativas de ahorro y crédito en el país se originaron dentro del concepto de ayuda comunitaria a fines del siglo XIX, bajo la tendencia del cooperativismo y el fomento de las actividades económicas de los sectores productivos del ámbito rural y urbano (Haro & Poaquiza, 2022). La creación de estas entidades se dio con el propósito de impulsar la inclusión social y permitir que los sectores más vulnerables de la banca tradicional tengan la oportunidad de acceder al concepto equitativo del financiamiento para las distintas actividades económicas y acorde a las características específicas de cada sector (Guallpa & Urbina, 2021).

Los autores Campoverde & Romero (2019) mencionan que el sistema financiero ecuatoriano, constituye un pilar fundamental del desarrollo económico dentro de tres aspectos sustanciales. El garantizar la sostenibilidad de sectores estratégicos de la economía a partir de créditos especializados, aportar a la generación de empleo y crecimiento del PIB y tercero, brindar un servicio de intermediación eficiente para las pequeñas empresas del país (Haro & Poaquiza, 2022).

Al manifestar la importancia de las cooperativas de ahorro y crédito en el Ecuador, es necesario analizar su desempeño financiero dentro de la Economía Popular y Solidaria. Cabe mencionar que la gestión adecuada de la intermediación financiera de cada entidad influye en la economía de un sistema de organizaciones que son la base de la productividad, competitividad y crecimiento social (Peláez Quizhpi & Villacis Yank, 2022). Bajo este contexto, Altamirano Salazar et al. (2018) a partir de modelos y

metodologías estadísticas, argumenta que el desempeño financiero del sector cooperativo es medido bajo indicativos relacionadas a la rentabilidad, solvencia y liquidez para hacer frente a las obligaciones adquiridas. Los hallazgos demostraron que un diseño de 76 indicadores estructurado en 10 categorías ayuda a evaluar el riesgo en las cooperativas de ahorro y crédito, el desempeño financiero en el Ecuador, para poder reducir los costos operativos. De acuerdo con el ranking de las cooperativas hay que recalcar que se ajustan a la realidad de los sistemas cooperativos ecuatorianos.

De igual forma, el desempeño financiero de las entidades del sector popular y solidario es medido por la generación de valor en el sentido de sostenibilidad a largo plazo (Correa García et al., 2018). Estudio de Campaña & Teneda, (2021) dio a conocer que, el 36% creen que las instituciones financieras devuelven las carteras de inversión a los clientes durante la pandemia, seguido del 86% que no hubo concesión ni refinanciación en los primeros meses de la pandemia, el 61% que los usuarios cumplen parcialmente las normas de bioseguridad.

Las tarifas más bajas, son una estrategia implementada para atraer nuevos socios durante la pandemia de Covid-19 representado en un 64%. Por lo que, los rendimientos de la cartera son mínimos ya que los socios y clientes no pueden generar rendimientos financieros a pesar del esfuerzo de los socios y clientes por conservar fondos para transacciones. El impacto económico de las restricciones a la producción, y el transporte provocó un cierre a nivel nacional durante varios meses, donde los ciudadanos no podían pagar ninguna deuda, los negocios fueron los más afectados y las iniciativas estratégicas deben enfocarse en satisfacer sus necesidades (Campaña & Teneda, 2021).

En este sentido, estudios de Balseiro et al. (2021) denotaron que el análisis del desempeño financiero en las entidades financieras favorece la búsqueda de mayores niveles de competitividad, Este desempeño va combinado con la administración de los recursos y la mejora de los resultados alcanzados. Es decir, haciendo que sus actividades incentiven a

la eficiencia dentro de la industria y así destaquen dentro del segmento correspondiente (Da Silva et al., 2017).

El Sistema Financiero Ecuatoriano es un pilar fundamental de las cooperativas de ahorro y crédito por el crecimiento amplio y a una gran cantidad de atracción de clientes en los últimos años. Lo cual, Campoverde, Romero, & Borenstein (2019), realizaron un estudio con el objetivo de analizar la eficiencia de 18 cooperativas de ahorro y crédito (COACs) dentro del segmento 1 conforme al ranking de las cooperativas del Ecuador por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria del periodo del 2016. Mediante la utilización del modelo *Data Envelopment Analysis* (DEA), los hallazgos de la eficiencia en las cooperativas dieron un promedio del 77,02% de la eficiencia conforme a todo el periodo y 1 sola cooperativa cuenta con el 100% de eficiencia.

En los sectores económicos populares y solidarios y las cooperativas de ahorro y crédito deben estar preparadas para analizar sus procedimientos financieros a fin de comprender el funcionamiento de sus procesos internos y externos. La administración es una rama importante de este grupo; permite de forma detallada diferentes procesos en el desarrollo institucional. En este caso Vargas, Delgado, & Castro (2019), realizaron una evaluación del riesgo operacional permite identificar deficiencias en el funcionamiento de las instituciones, con el propósito de este artículo es analizar el riesgo y el funcionamiento de las cooperativas de ahorro y crédito en el Ecuador. Mediante estudios descriptivos y método deductivo, se aclaran las variables de investigación y se analiza su fundamento teórico y origen para determinar la gestión del riesgo operacional de estas cooperativas. Como resultado la gestión eficaz del riesgo se determina mediante la implementación de directrices que aborden, los objetivos y el seguimiento de la Junta se logran a través de procedimientos cualitativos y cuantitativos, incluidas evaluaciones y auditorías continuas. Se concluyó que las entidades deben establecer estándares y una base para la recuperación efectiva en caso de quiebra.

El Sistema financiero está compuesta por instituciones públicas y privadas, seguido de procesos de economía popular y solidaria siendo un elemento diferenciador. Por lo que, las entidades están regidas a normativas en función a las actividades de intermediación financiera. Dado que, González & Peñaherrera (2021), analizaron el sistema financiero y los fines del sistema bancario en las cooperativas de ahorro y crédito. Se evidenció que los niveles de liquidez se encuentran en un 20% de acuerdo con las cooperativas, también el compromiso afecta de acuerdo con los resultados financieros, pero existe mejoras en la gestión de búsquedas continuos de la sociedad, entorno natural y socios.

Finalmente, las cooperativas de ahorro y crédito presentaron deficiencias en la aplicación de herramientas e indicadores para evaluar su desempeño financiero frente a diversos factores que rigen su operatividad, eficiencia y rentabilidad. En este sentido se puede considerar aquellos indicadores que muestren los efectos de los costos operativos, el monitoreo de riesgos y la evaluación de la eficiencia financiera para lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales (Altamirano Salazar et al., 2018).

2.1.2. La eficiencia financiera como medida de desempeño organizacional

El desempeño organizacional es uno de los factores más evaluados dentro de cualquier industria debido a fenómenos que guardan relación con la competitividad en los sectores y el desarrollo tecnológico, según Yaguache Maza & Hennings Otoya (2021) el funcionamiento de cualquier entidad es evaluado a partir de la administración de los recursos económicos y los resultados obtenidos para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Uno de los análisis efectuados para evaluar el desempeño de las entidades del sector cooperativo objeto de estudio es a través de la eficiencia financiera. Dicho indicador en términos financieros se define como el ratio que expresa la maximización de los resultados obtenidos a partir de los recursos utilizados (Campoverde & Romero, 2019).

El concepto de eficiencia parte del estudio de los sistemas productivos, donde se enfocan a los recursos necesarios para llevar a cabo una actividad económica como entradas y los beneficios obtenidos a partir de mencionados recursos como salidas (Balseiro et al., 2021). Bajo este antecedente, la eficiencia financiera dentro del sistema financiero es definida por Gualpa & Urbina (2021) como la relación inversa existente entre los gastos no financieros y activos totales con los niveles de rentabilidad que están asociadas con el capital, la diversificación y el tamaño que comprende con el riesgo de crédito, liquidez y la eficiencia tienen efectos negativos. Así también, es considerado como un indicador de apoyo para la toma de decisiones en relación a la productividad e inversión en conjunto con los indicadores financieros tradicionales (Balseiro et al., 2021).

El análisis de eficiencia financiera responde a una evaluación con resultados económicos rentables y dinámicos en el sector económico que permita tener un mejor análisis de la competencia del sistema financiero. Es decir, que los indicadores de eficiencia estudian la estabilidad de las instituciones en el sector (Llor Zambrano et al., 2022). Adicionalmente, Ríos & Gómez (2015) expresaron que los niveles de eficiencia buscan promover estabilidad y competitividad financiera a través de la colocación de recursos en una cartera con resultados más rentables.

Por otra parte, las cooperativas de ahorro y crédito del país presentaron dificultades con relación al nivel óptimo de eficiencia financiera que demanda el segmento al que pertenezcan (Haro & Poaquiza, 2022); entre las cuales se destacó el manejo de los costos operacionales, calidad de los activos, provisiones de cuentas incobrables, factores macroeconómicos y diversificación de ingresos (Peláez Quizhpi & Villacis Yank, 2022).

2.1.3. Indicadores para medir la eficiencia financiera

Los indicadores financieros permiten identificar los recursos de las organizaciones y que están reduciendo su productividad, por lo que, la eficiencia se encuentra enfocada en los procesos que va de manera indirecta hacia los clientes. En general, los índices financieros,

miden el tiempo que tarda una organización en cobrar sus cuentas a crédito o el tiempo que tarda en convertir el inventario en efectivo (Barrera, 2021). La función de los indicadores es realizar un análisis financiero para evaluar su balance financiero, índice de rentabilidad e independencia financiera y contable. Por lo tanto, monitorear los gastos regularmente, ayudará a administrar mejor los activos, considerando las inversiones o déficits y administrar mejor los riesgos financieros (Párraga et al., 2021).

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) del país, emiten boletines donde se registran los principales indicadores que se utilizan para medir la eficiencia financiera de las COAC, dentro de ellos se menciona la morosidad, liquidez, solvencia y rentabilidad, el cual es emitido por una información del balance de las cooperativas hacia las SEPS conforme a las normativas legales nacionales (SEPS, Boletín de Inclusión Financiera. Sector Financiero Popular y Solidario Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2021).

De acuerdo con Nava (2009) el análisis financiero fue definido como el cálculo de un conjunto de ratios que otorgan una visión clara y detallada de la situación real tanto económica como financiera de una organización. La evaluación muestra también información en relación con su capacidad de pago, endeudamiento. Así también, un control de las estrategias, metas, objetivos de toda la empresa o sus diferentes dependencias y su aporte en el cumplimiento de obligaciones al corto plazo (Arimany et al., 2013). El control del desempeño organizacional es fundamental en la gestión empresarial y toma de decisiones del área gerencial (Ollage et al., 2017).

En base a ello, los indicadores financieros se identifican como una herramienta de evaluación a la situación económica, financiera real de una organización en un determinado momento. Tiene la finalidad de establecer información suficiente para la adecuada toma de decisiones y generación de estrategias económicas para el desarrollo económico a futuro (Párraga et al., 2021). Es decir, son un mecanismo de evaluación financiera que permite monitorear el comportamiento de la organización en función de los

objetivos y metas organizacionales establecidas. Dicho de otra manera, evalúa la eficiencia de la gestión de recursos de una organización (Balseiro et al., 2021).

Al analizar todas las variables que inciden directamente en el giro del negocio y en el manejo de los activos que es su principal determinante para el crecimiento empresarial, cada uno de estos segmentos, presentan sus propias características que los enmarcan en un nivel de competitividad alto (Fontalvo et al., 2019). Debido a ello que es indispensable que las entidades objeto de estudio evalúen el alcance de sus indicadores y se analice a profundidad aquellos que denotan resultados relacionados a la eficiencia (Gualpa & Urbina, 2021). Es así como Peláez Quizhpi & Villacis Yank (2022) afirmaron, que las entidades del sector financiero que mantienen sus indicadores estables en el tiempo y dentro de los valores óptimos definidos, se encuentra niveles más altos de eficiencia.

En el Ecuador, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) presentó por medio de bases de datos y emisión de documentos con los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito. Los indicadores principales para medir la eficiencia financiera, entre los que se mencionan: ratios de liquidez, morosidad y rentabilidad (Loor Zambrano et al., 2022).

2.1.4. Indicadores de morosidad como índice de evaluación financiera

La morosidad es considerada como otro índice de evaluación de la eficiencia en el sector financiero. Este indicador se puede ver influenciado por factores como la tasa de desempleo, falta de educación financiera, crisis económica, recesiones económicas, y así también por la capacidad adquisitiva o sobre endeudamiento de los socios que no fueron evaluados con anterioridad (Periche et al., 2020). De igual manera, Alcívar & Bravo (2020) mencionaron que un incremento significativo de esta índice afecta de manera directa a la rentabilidad, liquidez y eficiencia de las instituciones financieras por medio de pérdidas económicas.

Debido a que la asignación de créditos es una de las principales actividades operacionales para producir ingresos en las entidades financieras, la gestión de los índices de morosidad define su estabilidad, eficiencia y desempeño (Armijos et al., 2021). Ante esto, Altuve & Hurtado (2018) en su análisis efectuado al sector bancario venezolano afirmó que los niveles de morosidad guardan relación con la eficiencia financiera debido a la administración de la cartera, política crediticia y manejo de riesgos.

Así también, Fontalvo et al., (2019) determinó que la eficiencia con la que se gestione las actividades que otorguen calidad a la cartera de crédito definen los niveles óptimos de la morosidad. Además, existen factores como las variables macroeconómicas y el segmento de pertenencia de cada entidad para definir su productividad.

Considerando que, el objetivo de toda entidad es definir si sus actividades son eficientes o no. Existen varias medidas de morosidad que permiten definir si la gestión financiera avanza conforme a las perspectivas internas, Peláez Quizhpi & Villacis Yank (2022) afirmó que la diversificación de cartera de activos produce un efecto negativo en la eficiencia financiera; Haro & Poaquiza (2022) respaldó esta afirmación a partir de los resultados obtenidos en el análisis de los niveles de morosidad de las entidades correspondientes a la SEPS. Se muestra también el impacto de la insolvencia de los clientes afecta negativamente en los procesos operativos, desempeño financiero y continuidad de la organización.

2.1.5. Indicadores de liquidez, captación y colocación

La liquidez es considerada como la capacidad que tienen las organizaciones para cumplir con obligaciones en el corto o mediano plazo. Se considero tanto la disponibilidad como la convertibilidad de bienes en efectivo en un periodo corto de tiempo, puesto que, la ausencia de este índice no permite un aprovechamiento adecuado de oportunidades dentro del sector y limitan la toma de decisiones entorno a posibles inversiones de capital (Gutiérrez et al., 2005). Así pues, en el caso del sistema financiero la liquidez busca

determinar la adecuada colocación y captación de recursos económicos entre los socios. Cabe mencionar que las variables influyentes son los plazos, montos y la capacidad de pago. Por tal razón, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015) señaló que una relación adecuada para medir la disponibilidad de los fondos de las entidades financieras entorno a la atención de obligaciones de mayor exigibilidad dentro de los pasivos responde a la relación existente entre fondos disponibles y total depósitos a corto plazo.

Para garantizar que la empresa sea eficiente financieramente, es necesario evaluar la cantidad de fondos disponibles para responder a las obligaciones a corto plazo sin afectar la continuidad de las operaciones (Haro & Poaquiza, 2022); es así como estudios previos consideraron a la liquidez como un factor de gran importancia en el desarrollo financiero y operativo de una entidad. Este ratio es uno de los requerimientos sustanciales que debe mantener toda cooperativa del sistema financiero para su sostenibilidad a largo plazo (Campoverde & Romero, 2019).

Actualmente, las cooperativas de ahorro y crédito se encuentran en una etapa de crecimiento y las condiciones económicas del país son de carácter inestable (Armijos et al., 2021); estas dos condiciones provocan que cada entidad trabaje en el aumento de estrategias que fortalezcan la inversión, el dinamismo de la cartera de crédito, la diversidad de ingresos y la prestación de servicios innovadores (Llor Zambrano et al., 2022). Todas estas estrategias necesitan de un financiamiento a corto plazo para poder ser ejecutadas. Es así, que para lograr sostenibilidad en el tiempo es necesario cubrir las necesidades de los socios mediante oferta de productos y servicios financieros responsables y capaces de generar rendimientos económicos razonables para suministrar liquidez en la misma cooperativa (Coba Molina et al., 2019)

2.1.6. Factores determinantes de la eficiencia financiera

Al definir a la eficiencia financiera como un elemento imprescindible para el desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito, es conveniente analizar los factores que influyen en la determinación de los niveles de eficiencia alcanzados en las actividades de intermediación financiera (Peláez Quizhpi & Villacis Yank, 2022). Se evidenció que, al ser un indicador relacionado a la rentabilidad, liquidez, gestión y morosidad, interviene en la totalidad de actividades realizadas en las entidades, así que Guallpa & Urbina (2021) mencionaron que el desempeño financiero se analiza desde los factores internos de la organización. Así como también la afectación de las variables macroeconómicas que definen el campo económico donde actúan dichas empresas.

La liquidez mide la solvencia de las organizaciones y la capacidad de pagar las deudas vencidas, eso depende de la rentabilidad con relación a su capital y activos para poder lograrlo a corto tiempo. Para ello, interviene la gestión o actividad donde se detecta la eficiencia y efectividad de la organización en función a las políticas establecidas. Puntualmente, la morosidad de cartera detecta las falencias con los activos de cartera en préstamos, mediante indicadores se identifica las cuotas vencidas y que no genera intereses, ni mucho menos ingresos para la organización (Contreras, 2020).

En línea con lo anterior, Balseiro et al. (2021) determinó que dentro de la evaluación de la eficiencia es un factor determinante la identificación e implementación de prácticas financiera. Este análisis conlleva a la obtención de mejores rendimientos como medida operativa y de apoyo para la toma de decisiones de inversión complementando con el análisis de los indicadores financieros tradicionales. Adicionalmente, la unión de todos los factores que intervienen en la eficiencia financiera contribuye a la creación de valor y a la sostenibilidad de las empresas, de ahí la importancia de evaluar esta variable (Padilla Ospina et al., 2019).

Bajo este criterio, los factores determinantes que se consideran para la investigación parten de la revisión de la parte operativa de las cooperativas de ahorro y crédito. Los resultados se generaron en base a que la eficiencia financiera puede ser consecuencia de la gestión del riesgo financiero (Llor Zambrano et al., 2022), la productividad y su relación con los gastos operativos (Haro & Poaquiza, 2022), la calidad de la cartera de crédito (Campoverde & Romero, 2019) y las variables macroeconómicas (Gualpa & Urbina, 2021).

2.1.7. Productividad y gastos operativos en las organizaciones

Bajo el criterio de Casanova et al., (2021) los gastos operativos son los factores de mayor impacto en las organizaciones, pues, permite tener control directo sobre el volumen de ingresos a fin de establecer estrategias de crecimiento empresarial. Dentro del sector financiero engloba la acumulación de inversiones para ofertar un producto o servicio en el mercado y determinar con exactitud el valor al consumidor con un retorno de la inversión realizada (Rodríguez et al., 2007).

Los desembolsos relacionados a los gastos operativos tienen como finalidad contribuir a la productividad de la entidad, la que es definida como una medida económica que define la cantidad de bienes o servicios producidos por cada unidad de factores invertidos en un determinado tiempo (Coll Serrano et al., 2009). Adicionalmente, Haro & Poaquiza (2022) menciona que la productividad mantiene una relación directa con la eficiencia y competitividad de las cooperativas, independientemente del segmento al que pertenezcan; donde Campoverde & Romero (2019), da a conocer que la eficiencia se basa en el cociente resultante de los productos e insumos utilizados en la gestión operativa para incrementar valor en términos de rentabilidad y competitividad.

En la investigación realizada por Caba Molina et al. (2019), los resultados denotaron que, si las entidades del sector cooperativo incrementan su autogestión ofreciendo servicios sin costo a sus socios como banca en línea, servicios médicos, mejor servicio al socio, mayor

democracia, transparencia y competencia justa entre cooperativas provoca un incremento de sus gastos operativos dando un impacto negativo en la suficiencia patrimonial. Por lo que es necesario gestionar el balance cooperativo para compensar el nivel de solvencia y rentabilidad (Guallpa & Urbina, 2021). Finalmente, se considera a la productividad como un elemento equivalente a la eficiencia, por tal razón, Jimbo et al. (2019) afirma que la definición de productividad es inherente al de la eficiencia, por lo tanto, son complementarias en toda actividad económica.

2.1.8. Calidad de la cartera de crédito en las instituciones financieras

El objetivo principal de las instituciones financieras es manejar eficientemente la cartera de crédito para obtener niveles óptimos de rentabilidad y mitigar el riesgo de incumplimiento de créditos (Jimbo et al., 2019). Con base a este antecedente, Armijos et al. (2021) estableció que una cartera eficiente es aquella que oferta a los inversionistas la tasa de rendimiento más alta posible con un nivel moderado de riesgo, es así como la cartera de créditos es la determinante principal del fracaso o éxito de la organización.

En tal sentido, es importante el monitoreo contante de la cartera de crédito bruta ya que es el activo más grande y con mayor riesgo, por lo tanto, una adecuada evaluación de la calidad financiera de la misma determina gran parte de la eficiencia de la entidad y el porcentaje de rendimientos para la sostenibilidad en el tiempo (Armijos et al., 2021). Este componente de los activos al ser tan importante dentro de las actividades de la entidad y un referente en la clasificación por segmentos de la economía popular y solidaria. Presenta una calificación de riesgo con relación a los indicadores de morosidad (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015). Finalmente, la calidad de la cartera de créditos es la representación de la salud financiera de una cooperativa. Así que, monitorear cada una de las etapas que interfieren en la colocación de créditos es crucial para la eficiencia financiera que también se ve condicionada por factores macroeconómicos (Guallpa & Urbina, 2021).

2.1.9. Factores macroeconómicos en las empresas

El crecimiento económico de los países se ve condicionado a partir de múltiples variables que tienen relación con los sectores productivos y estratégicos (Da Silva et al., 2017); bajo este contexto, Armijos et al. (2021) consideró que estas variables dentro del sistema financiero engloban tres grupos. El primero está relacionado a todo lo que rige en un periodo económico por los diversos factores que producen las crisis y no son predecibles como el caso de la pandemia que trajo contracción económica; el segundo aquellos elementos que perjudican la solvencia de las familias como los bajos ingresos y aumento de las tasas de interés; finalmente el tercer grupo están aquellas variables relacionadas a los niveles de endeudamiento.

De lo anteriormente expuesto se evidencia la importancia de los factores macroeconómicos en el desempeño de las entidades y en el caso del sector cooperativo. El comportamiento de los socios con relación al cumplimiento de los créditos (Altuve & Hurtado, 2018). Para Armijos et al. (2021), las variables macroeconómicas que en general se estudian como factores del crecimiento económico, suelen ser las siguientes: tasa de variación real del Producto Interno Bruto (PIB), honorarios, tasa de desempleo, inflación, tipo de cambio, tipos de interés, ratio de endeudamiento y oferta monetaria.

En relación con estas variables, Gualpa & Urbina (2021) hicieron referencia que los factores que más influencia tienen en la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito son: el crecimiento anual del PIB con relación a la rentabilidad, la inflación con la gestión de los costos operativos y el desempleo con los niveles de captación y colocación. Por otra parte, Loor Zambrano et al. (2022), expresó que en la gestión de las entidades cooperativas se debe implementar análisis relacionados a los factores macroeconómicos para obtener una calidad adecuada en las carteras de créditos. Dicha gestión muestra resultados que contribuyen al mantenimiento de la eficiencia, el crecimiento de la rentabilidad y la creación de valor.

Indicadores de eficiencia microeconómica

Grado de absorción del margen financiero

(Chicaiza Morales, 2021) En cuando a la capacidad que tiene la entidad de generar ingresos producto de la intermediación financiera, que cubren los gastos operativos, para el indicador grado de absorción del margen financiero mientras mayor es el valor del indicador el nivel de riesgo es mayor. Por otra parte para (Chilán Macías y Soto Gonzáles, 2019) el grado de absorción permite determinar si el margen financiero neto permite cubrir los gastos de operación y para (Villegas, 2022) este indicador determinar la absorción de los gastos operativos en los ingresos operativos y de gestión.

Eficiencia operativa

Según la (SEPS, 2017) este indicador representa la proporción de gastos operativos utilizados en la administración del activo total y su interpretación es mientras mayor sea el indicador, significa que la entidad está destinando mayores recursos para la administración de sus activos. Mientras que para (Yamberla Sailema, 2022) este indicador se ocupa de la reducción de las pérdidas y la maximización de la capacidad de los recursos, con el fin de proveer servicios de calidad a sus socios. También tiene que ver con la creación de nuevos servicios y productos financieros, con el fin de obtener ganancias.

Eficiencia administrativa del personal

En cuanto al indicador de eficiencia administrativa (Yamberla Sailema, 2022) menciona que consiste en mejorar la administración y efectividad financiera, asegurando que los fondos sean manejados y administrados en una forma que promueva la eficiencia en los costos y el manejo, permitiendo una planificación a largo plazo con incentivos y oportunidades para los administradores de generar y retener fondos. Según (SEPS, 2017) mide la proporción de gastos de personal implícito utilizados en la administración y manejo de los activos y su interpretación mientras mayor sea el indicador, la entidad estaría destinando mayores recursos en personal para administrar sus activos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

La población objeto de estudio lo constituyen las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 del Ecuador, con existencia legal hasta el 31 de diciembre del 2021, ubicadas en su mayoría en la zona centro del país, específicamente en las provincias de: Azuay, Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza, Pichincha y Tungurahua. Estas instituciones están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

A partir de las normativas emitidas por la SEPS, la segmentación de las entidades del sector cooperativo se realiza acorde al tipo y saldo de sus activos, teniendo como segmento 1 aquellas cooperativas que superan \$ 80'000.000,00 en activos, como segmento 2 aquellas que sus activos estén en el rango de \$20'000.000,00 a \$80'000.000,00; y finalmente el segmento 3, donde el valor de sus activos va desde los \$5'000.000,00 hasta los \$20'000.000,00 (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022).

3.2. Equipos y materiales

Para el desarrollo eficiente de las actividades que conlleva la presente investigación, se detalla a continuación los materiales, programas y equipos necesarios para el cumplimiento de cada etapa del estudio:

Programas

- Microsoft Excel
- IBM SPSS Statistics 25

Materiales

- Útiles de oficina (Papel A4- esferos- carpetas)
- Impresiones y Fotocopias
- Archivadores
- Agendas de trabajo
- Internet
- Otros

Equipos tecnológicos

- Laptop
- Flash Memory
- Impresora

3.3. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo no experimental, puesto que las variables de estudio no presentaron ningún tipo de manipulación y se observan los fenómenos en su estado natural para analizarlos, es decir, se analizaron los estados financieros de las cooperativas y se estudió su comportamiento. Por tal razón que es un estudio transversal debido a que la investigación es observacional y se procede a analizar las variables de los datos recopilados, con un enfoque diacrónico para examinar la evolución de la información en un periodo de tiempo. Bajo este contexto, los datos financieros fueron tomados en una sola aplicación, de los registros de la Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria (SEPS) y su parámetro de análisis fue del periodo 2017 al 2021 (Hernández Sampieri et al., 2014).

El enfoque del estudio fue cuantitativo, puesto que, se analizaron los indicadores financieros de eficiencia, morosidad, calidad de activos y liquidez para determinar los efectos financieros que se evidenciaron antes y durante la pandemia COVID-19. Por lo

tanto, mediante la aplicación de métodos contables se calcularon los indicadores (Hernández Sampieri et al. 2014).

El nivel de investigación correlacional permitió establecer las determinantes de afectación financiera de las cooperativas de ahorro y crédito para determinar el grado de influencia de dicho vínculo fenomenológico. Además, la utilización de las técnicas estadísticas permitió comprobar la afectación de las variables de estudio.

3.4. Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender

H₁: La estructura y calidad de los activos ha denotado efectos positivos en la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1,2 y 3.

H₂: La morosidad ha mostrado efectos negativos en la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1,2 y 3.

H₃: Los efectos microeconómicos generan una respuesta positiva a la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1,2 y 3.

H₄: La liquidez ha determinado efectos positivos en la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1,2 y 3.

3.5. Prueba estadística

El modelo de análisis factorial exploratorio fue aplicado para determinar las relaciones existentes con el fin de explicar la causalidad de las variables x (titularización de la cartera de crédito) y la variable y (estructura de capital), así como para evaluar el comportamiento de la variable y. Partiendo de una matriz de correlaciones, trata de simplificar la información que ofrece. Se opera con las correlaciones elevadas al cuadrado r^2

(coeficientes de determinación), que expresan la proporción de varianza común entre las variables.

Ecuación 1. Análisis factorial exploratorio

$$X1 = a_{11} F1 + a_{12} F2 + \dots + a_{1k} Fk + u1$$

$$X2 = a_{21} F1 + a_{22} F2 + \dots + a_{2k} Fk + u2$$

3.5.1. Regla de decisión

El *coeficiente KMO* determina el nivel de correlación, es una medida de comparación entre los coeficientes de correlación observados y los coeficientes de correlación parcial. Los valores oscilan entre 0 y 1. De similar manera el *test de esfericidad* de Bartlett permite comprobar un escenario hipotético basado en la regla de decisión donde se aduce que el valor p calculado debe ser menor a $p < 0,05$ o 5% de error.

3.6. Población o muestra

Como población para el desarrollo de esta investigación se consideró a las cooperativas de ahorro y crédito correspondientes a los segmentos 1, 2 y 3 del Ecuador, estas entidades fueron detalladas bajo los parámetros de las Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Un total de 189 entidades con información financiera completa y registro de los indicadores financieros para el análisis e interpretación de la eficiencia financiera en el período 2017-2021. A continuación, se presenta una tabla que detalla el número de cooperativas dentro de cada segmento:

Tabla 1. Descripción de la población cooperativas de acuerdo con su segmento

| Segmentación | Número de cooperativas de ahorro y crédito | Porcentaje |
|---------------------|---|-------------------|
| Segmento 1 | 40 | 21,2% |
| Segmento 2 | 48 | 25,4% |
| Segmento 3 | 101 | 53,4% |
| Total | 189 | 100% |

Elaborado por: Paredes (2022)

3.7. Recolección de información

Las técnicas utilizadas para obtener la información que fue parte del desarrollo de la investigación es de carácter documental.

3.7.1. Fuente

Se tomó como referencia los estados financieros e indicadores del período 2017-2021 publicados en el portal web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Por lo tanto, se descargó la información financiera del siguiente enlace público:

<https://www.seps.gob.ec/inicio/capacitacion/actualizacion-de-estructuras-estados-financieros-y-cartera-de-creditos-y-contingentes-resoluciones-627-628-y-603/>

3.7.2. Técnica

La investigación es un estudio de caso comparativo debido a que involucran el análisis, caracterización de similitudes, diferencias en un determinado periodo de tiempo el sector cooperativo en Ecuador en la pandemia Covid-19.

3.7.3. Instrumento

La ficha de observación que fue empleada para la obtención de datos cuantitativos y sus características fueron registrados en la siguiente matriz:

Tabla 2. *Indicadores financieros coacs seg 1.2.3*

| N. | AÑOS | COOPERATIVAS | SEGMENTOS | PROVINCIA | ESTRUCTURA Y CALIDAD DE ACTIVOS | | | INDICES DE MOROSIDAD | | EFICIENCIA MICROECONOMICA | | | LIQUIDEZ | EFICIENCIA FINANCIERA | |
|----|------|--------------|-----------|-----------|---|-------------------------------------|---|---|-------------------------------|--|----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | ACTIVOS IMPRODUCTIVOS NETOS / TOTAL ACTIVOS | ACTIVOS PRODUCTIVOS / TOTAL ACTIVOS | ACTIVOS PRODUCTIVOS / PASIVOS CON COSTO | MOROSIDAD DE LA CARTERA DE MICROCREDITO | MOROSIDAD DE LA CARTERA TOTAL | GRADO DE ABSORCIÓN DEL MARGEN FINANCIERO | EFICIENCIA OPERATIVA | EFICIENCIA ADMINISTRATIVA DEL PERSONAL | FONDOS DISPONIBLES / TOTAL DEPOSITOS A CORTO PLAZO | MARGEN DE INTERMEDIACIÓN ESTIMADO / PATRIMONIO PROMEDIO | MARGEN DE INTERMEDIACIÓN ESTIMADO / ACTIVO PROMEDIO |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Elaborado por: Paredes (2022)

3.8. Procesamiento de la información y análisis estadístico

La identificación de las entidades del sector cooperativo se estableció por medio del software Microsoft Excel, donde se aplicó filtros para organizar la información y reconocer los indicadores financieros de eficiencia correspondientes para cada año del periodo de estudio. Entre los indicadores analizados se encuentran: estructura y calidad de los activos, índice de morosidad, eficiencia microeconómica, liquidez y eficiencia financiera mediante la aplicación de un análisis financiero horizontal.

Posterior a la segmentación de los datos que reflejan la eficiencia de la gestión financiera de las cooperativas pertenecientes a la población del sector cooperativista en el Ecuador. Para el primer objetivo mencionaba que se analizará la eficiencia financiera a través de Los indicadores de: margen de intermediación, el patrimonio y el activo promedio de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo de evaluar los indicadores financieros estructura y calidad de activos, morosidad, eficiencia microeconómica y liquidez de las

cooperativas del ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021, se procedió a analizar su comportamiento a través del programa estadístico SPSS versión 21 aplicando la correlación de Pearson la misma que determinara cuál de los indicadores tienen significancia frente a la eficiencia financiera tanto en relación con el activo, como con el patrimonio.

Además, para identificar los factores determinantes de la eficiencia financiera de las cooperativas del ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años previos y posteriores se realizó una regresión nominal teniendo como datos iniciales los resultados de cada indicador de eficiencia de las 189 entidades. No obstante, el margen de intermediación financiera (MIF) será calculado mediante la siguiente ecuación:

Ecuación 2. *Margen de intermediación financiera*

$$MIF = \text{tasa activa} - \text{tasa pasiva}$$

Donde se dependerá de la eficiencia financiera, poder de mercado, carga impositiva, y entorno macroeconómico.

3.9. Variables respuesta o resultados alcanzados

Como resultado del análisis estadístico y la relación de las variables de estudio, se establecerán los factores determinantes de la eficiencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 del país definidas bajo los parámetros de la SEPS. Además, por medio de la regresión nominal establecida como método para la comprobación de hipótesis. Se definirá la atribución que tiene cada indicador a evaluar dentro de la eficiencia financiera del grupo de empresas del sector cooperativo.

Tabla 3. Dimensiones de la variable eficiencia financiera

| Variab les | Indicadores | Codificación |
|--|---|---------------------|
| Estructura y calidad de activos | Activos improductivos netos / total activos | V1 |
| | Activos productivos / total activos | V2 |
| | Activos productivos / pasivos con costo | V3 |
| Índices de morosidad | Morosidad de la cartera de microcrédito | V4 |
| | Morosidad de la cartera total | V5 |
| Eficiencia microeconómica | Grado de absorción del margen financiero | V6 |
| | Eficiencia operativa | V7 |
| | Eficiencia administrativa del personal | V8 |
| Liquidez | Fondos disponibles / total depósitos a corto plazo | V9 |
| Eficiencia financiera | Margen de intermediación estimado / patrimonio promedio | V10 |
| | Margen de intermediación estimado / activo promedio | V11 |

Elaborado por: Paredes (2022)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

Para el desarrollo de los resultados del presente trabajo investigativo se recopiló información suficiente y necesaria de la evolución de los indicadores financieros de la eficiencia financiera, calidad de activos, morosidad de la cartera de microcrédito, morosidad de la cartera total, eficiencia microeconómica y liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos uno, dos y tres obtenidos mediante la SEPS del año 2017 al 2021 para realizar un promedio general mediante el cual se realizó el análisis de cada segmento, detectando que las cooperativas presentaron leves variaciones en los indicadores propuestos con respecto al antes y después de la pandemia COVID-19, de la misma manera se realizó el análisis estadístico para identificar la correlación que influyen en la eficiencia financiera de las cooperativas de los segmentos en cuestión.

Eficiencia financiera

Se analiza la eficiencia financiera a través de dos indicadores; el margen de intermediación del patrimonio promedio y el margen de intermediación del activo promedio. Con relación al primero, es decir evaluando el desempeño financiero de las cooperativas frente al patrimonio que disponen durante los años de estudio 2017 al 2021, se puede evidenciar tal como muestra la figura 1, que para el año 2017 el segmento 1 presenta resultados comparativamente superiores con el segmento 2 y 3, alcanzando un 7,04%, 1,01% y -1,45% respectivamente.

Sin embargo, los tres segmentos muestran crecimiento para el año 2018 en el cual se observa que el segmento 3, supera al segmento 2 con un 0.05%, y el segmento uno alcanza a un 13.85%. Para el año 2019 y 2020, los tres segmentos presentan una contracción en

este indicador, lo cual nos hace relacionarla con la crisis económica que presentó el país por la pandemia mundial del COVID 19.

Como se muestra en la figura 1, el segmento cooperativo que mayor movimiento presenta durante el período en estudio es el segmento 1, puesto que durante los años 2017 y 2018 se evidencia un importante crecimiento, sin embargo a raíz de la pandemia del COVID 19 se hace notorio un decrecimiento para el año 2019 en 1.04 puntos con respecto al año 2018, lo que muestra que la ganancia por el proceso de colocación de préstamos en función a la cantidad de depósitos se redujo en relación al patrimonio promedio. Para el año 2020 y 2021 esta disminución fue más pronunciada llegando a un 4.73% reduciendo aún más para el año 2021 a 2.87%.

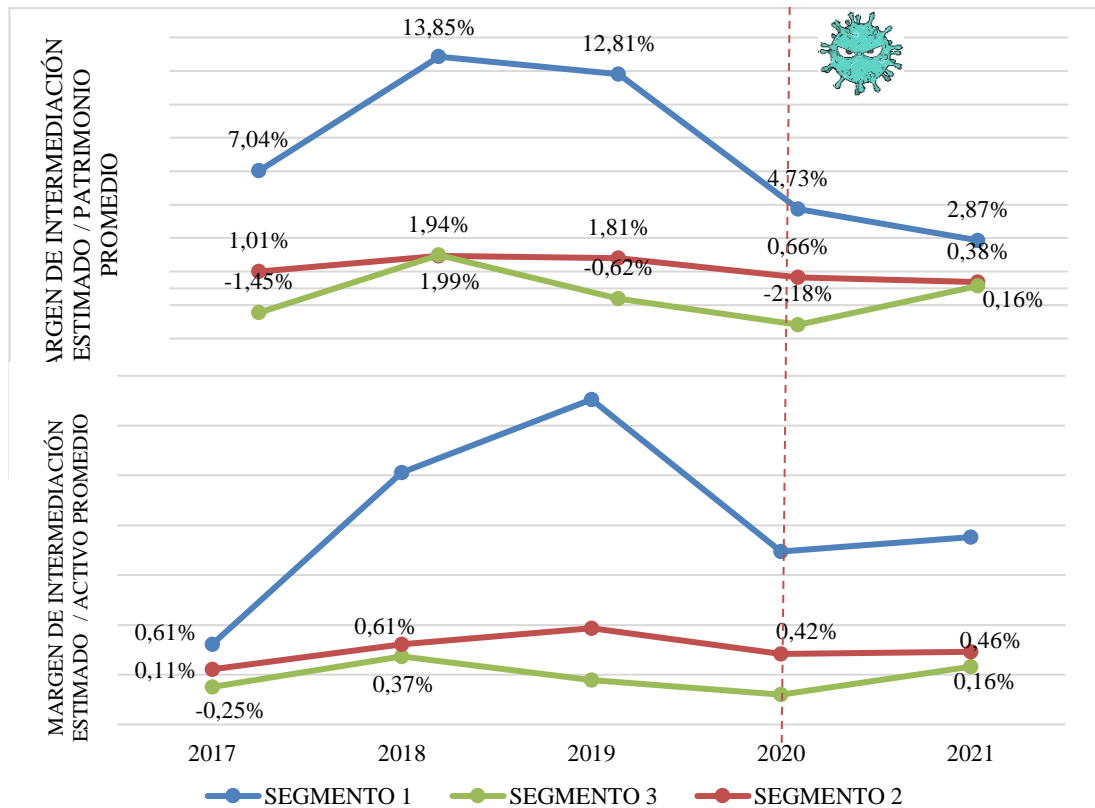
Lo indicado anteriormente, concuerda con los resultados de Villegas (2022) respecto al análisis realizado a la cooperativa Kullki Wasi Limitada del segmento 1, en donde se presenta para el año 2019 una mayor ganancia en el proceso de intermediación con un 13%, es decir, una mayor colocación de préstamos en función a la cantidad de depósitos, lo que resultó ser más eficiente en relación al patrimonio promedio. Sin embargo, en el año 2020 cayó a 2.08% y el panorama es evidente por la crisis sanitaria y la adopción de políticas de refinanciamiento en los créditos otorgados.

Con relación a las cooperativas pertenecientes al segmento 2 se puede evidenciar un comportamiento que mantiene los movimientos leves y de la misma manera presentaron disminución de 0.13% para el año 2019 con respecto al año 2018. Es decir que se vieron afectadas por la crisis sanitaria en sus ganancias netas generadas, por lo tanto, la relación al patrimonio promedio disminuyó, de la misma forma para los años siguientes presentan variaciones inferiores de 0.28% para el año 2021 con respecto al año 2019, lo que muestra el decrecimiento de colocación de los préstamos, lo que indica que el indicador de intermediación de patrimonio neto para el segmento dos está disminuyendo.

No obstante para el segmento 3 se observa que los promedios presentaron mayor afectación, ya que para el año 2017 presenta un -1.45%, donde se demostró que las cooperativas no son eficientes en relación a su patrimonio neto, según la ficha metodológica de los indicadores financieros SEPS (2017) donde se menciona que mientras mayor es el indicador significa que la ganancia por el proceso de intermediación (colocación de préstamos en función a la cantidad de depósitos) es más eficiente en relación al patrimonio promedio.

Sin embargo, para el año 2018 presentó una mejoría del 1.99%, pero para el año 2019 nuevamente decreció a -0.62% y para el año 2020 llegó a un -2.18%, lo que indica que el promedio del indicador de las cooperativas del segmento uno con respecto a la pandemia del COVID-19 afecto negativamente en su rentabilidad de la gestión operativa.

Figura 1. Eficiencia financiera



Elaborado por: Paredes (2022)

Complementando el análisis de la eficiencia financiera a continuación se muestran los indicadores que alcanzaron las empresas en estudio durante el año 2017 al 2021, con relación al margen de intermediación frente al activo promedio.

Los datos podemos visualizarles en la figura 2, en donde para el año 2018 las cooperativas pertenecientes al segmento 1 presentaron el mayor incremento con un 4.06% en respecto al año 2017, de la misma manera las cooperativas del segmento 2 y 3 aumentaron su rentabilidad de gestión operativa con respecto a sus activos, pero para el año 2019 el segmento 3 muestra una disminución de -0.11% y para el segmento 1 y 2 se observa un leve aumento, para el año 2020 año post pandemia los tres segmentos muestran disminuciones de su rentabilidad. Lo que quiere decir que mientras mayor es el indicador, significa que la ganancia por el proceso de intermediación es más eficiente en relación al patrimonio promedio.

El segmento 1 evidentemente tiene sus variaciones superiores en comparación al segmento 2 y 3, para el año 2019 este indicador muestra un promedio de 5.53% lo que indica un crecimiento de 1.47% con respecto al año 2018. pesar de la situación sanitaria la colocación de préstamos en función a la cantidad de depósitos fue más eficiente en relación a sus activos promedios. Para el año 2020 la situación no fue tan favorable ya que decreció a un promedio de 2.48% y para el año 2021 presenta una leve recuperación presentando un promedio de 2.76%.

Por otro lado, el resultado del análisis de la cooperativa Kullki Wasi Limitada por Villegas (2022) menciona que en el año 2019 presentó un margen de intermediación estimado sobre el activo promedio de 1.59% siendo el más alto dentro del rango de años de estudios, mientras que el resultado más bajo fue en el año 2016 con un porcentaje negativo de -0.24% que indicó que la ganancia por el proceso de intermediación fue menor y negativa en relación al activo promedio. Sobre los resultados positivos el porcentaje registrado en el año 2020 fue de 0.27% lo que igualmente se denotó que las ganancias por proceso de intermediación no fueron las mejores en relación al año pasado.

Con respecto al segmento 2 presenta un aumento en sus promedios de 0.32% para el año 2019 con respecto al año 2018, evidencia que las cooperativas que integran este segmento también mejoraron levemente su margen de intermediación. De tal manera que la colocación de préstamos fue positiva en relación a la cantidad de depósitos, pero para el año 2020 esta colocación de préstamos disminuyó a un 0.42% esto se debe a que el país no se recupera al 100 por ciento de la crisis sanitaria y las cooperativas buscan estrategias económicas para seguir aportando a la sociedad.

El segmento 3 muestra los promedios que no varían significativamente, pero de igual manera se detecta una disminución negativa para el año 2019 año de inicio a la crisis sanitaria mundial COVID 19, con -0.11%, lo que muestra que su eficiencia redujo en relación a su activo promedio ya que para el año 2020 de igual manera disminuye su promedio a -0.40%.

Al analizar la variable eficiencia financiera de los tres segmentos en los 5 años de estudio se pudo identificar que tanto los dos indicadores financieros presentaron variaciones con respecto al año 2019 inicio de la pandemia mundial COVID 19, lo que quiere decir que las cooperativas de ahorro y crédito en el proceso de intermediación mediante la afectación de la crisis sanitaria, sin embargo dicho en palabras de Alarcón & Olives (2022) tras dos años de débil crecimiento económico las instituciones financieras de la economía popular y solidaria debido a que los socios se vieron imposibilitados en generar ingresos económicos tanto en la colocación de préstamos como también a la cantidad de depósitos.

Estructura y calidad de activos

Para dar análisis a la estructura y calidad de activos se analizara a tres indicadores financieros como es la porción de activos improductivos netos, porción de activos productivos y la utilización del pasivo con costos, mediante la figura 2 se presenta el análisis de los activos improductivos netos lo que muestra un mayor movimiento del

segmento 1, se puede observar también que tanto el segmento 1, 2 y 3 a partir del año de inicio de la pandemia COVID 19 presentan incrementos en relación a este indicador.

Mediante la figura 2 la porción de activos improductivos netos para el segmento 1 durante el año 2017 ha ido disminuyendo alrededor del 1%, lo que muestra que la eficiencia destinando de la colocación de sus recursos en activos productivos está mejorando. A pesar de la crisis sanitaria que dio inicio en el año 2019 este segmento disminuyó al 13%. Pero para el año 2020 este indicador incrementó con 1% con respecto al año anterior, esto se debe a que fue el año que el país presentó un decrecimiento con respecto a la economía, pues muchos negocios se vieron afectados y muchas personas quedaron desempleados, no obstante, para el año 2021 las cooperativas reflejaron una mejoría disminuyendo a un promedio del 11% lo que indica 2% menos en relación al año 2020.

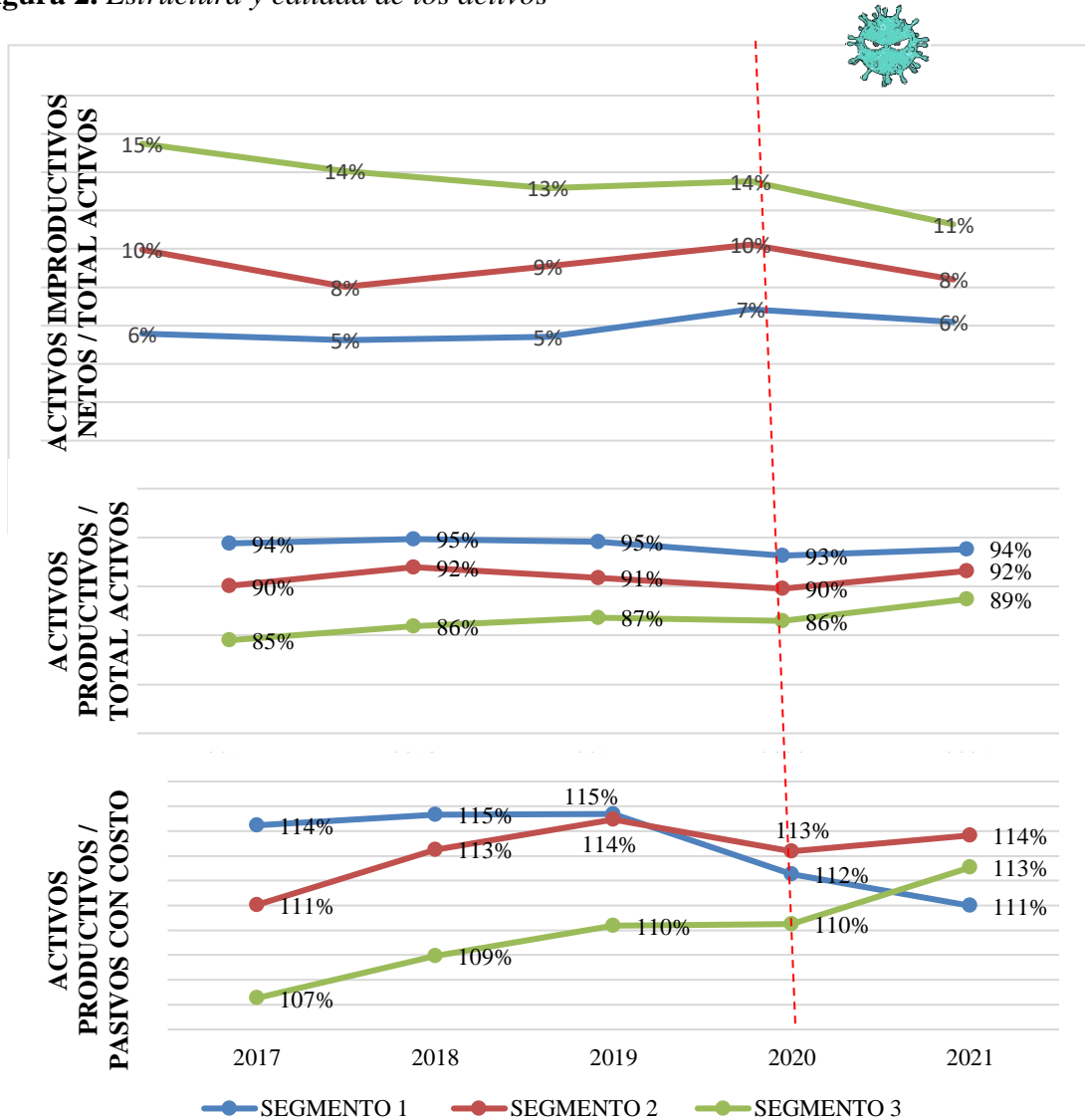
Los resultados anteriores concuerdan con Barreno (2022) donde el segmento 1 denota una variabilidad poco significativa en cuanto a la proporción de los activos productivos netos en los tres años lo que a breves rasgos se resume que mantuvieron rentas o valores extras generados por sus activos productivos y Llundu (2020) dio a conocer que este ratio establece la participación de los activos que no crean ingresos con relación al activo total, una alta participación de los activos improductivos indica que la cooperativa es ineficiente al momento de transformar sus recursos en activos productivos.

A diferencia que para las cooperativas del segmento 2 las variaciones de los promedios con respecto al indicador en cuestión para el año 2019 y 2020 se efectuaron incrementos del 1% respectivamente, lo que se evidencia que la crisis sanitaria afectó a sus activos improductivos como puede ser a su cartera de crédito en mora o a sus cuentas por cobrar incobrables, en cambio para el 2021 se presentó una disminución del 2% lo que indica que estas cooperativas están aplicando estrategias para mejorar sus activos improductivos.

Con respecto al segmento 3 para el año 2019 presentaron un incremento en el porcentaje del 2% con respecto al año anterior y para el año 2021 decreció al 6%, que indica que las

cooperativas se están recuperando poco a poco para mejorar su colocación en activos productivos que le generen ingresos y no pérdidas.

Figura 2. Estructura y calidad de los activos



Elaborado por: Valeria (2022)

Continuando con el análisis en cuanto a la porción de activos productivos de los segmentos 1, 2 y 3 se puede evidenciar mediante la figura 2, que presentan los porcentajes altos en cuanto a los promedios de cada uno de los años en estudio, mientras que el segmento 1

Elaborado por: Paredes (2022).

Durante el año 2019 se mantuvo en 95% con respecto al año 2018, el segmento 2 disminuye en 1% y el segmento 3 aumenta el 1%, con respecto a la colocación de créditos en el mercado, lo que determina que el tercer segmento mejoro su valor adicional, sin embargo, los tres segmentos presentaron disminuciones para el año 2020 año post pandemia en el país.

Mediante el segmento 1 se puede detectar que sus colocaciones de créditos en el mercado son superiores en consideración a los otros segmentos en cuestión, a pesar de su estabilidad económica se encontraron con una disminución porcentual de 1% para el año 2019 y 1% para el año 2020, mientras que en los resultados de Guamán (2022) menciona que el segmento 1 de cooperativas financieras mantienen un buen desempeño con una participación de activos productivos alta respecto al total de activos, lo cual indica la existencia de una rentabilidad sostenida a largo plazo.

En cuanto al segmento 2 se observa que los porcentajes de los promedios con respecto a la porción de activos productivos para el año 2018 la colocación de créditos en el mercado fue del 92%, pero para el año 2019 las cooperativas presentaron un disminución en su promedio del 1% por los problemas económicos dados por la pandemia del coronavirus que trajo graves consecuencias al sector financiero, para el 2021 el segmento presenta un aumento del 2% en la eficiencia de la colocación de créditos en el mercado.

Mientras que el segmento 3 del 2017 al 2019 se evidencio un crecimiento para los tres años en cuestión de sus activos productivos, resultados que concuerdan con Barreno (2022) donde el segmento 3 describe un comportamiento más variable: se evidencia un ligero incremento en la proporción de los activos productivos netos para los tres años de comparación, pues al 2020 se incrementa en un 0,21% y al 2021 en un 2,04%, con esto se deduce que dicho segmento posee un incremento en sus activos productivos sobre sus activos totales.

Finalizando el análisis de la Estructura y calidad de los activos en la utilización de pasivos con costos de los tres segmentos de estudio se puede observar los resultados mediante la figura 2 en la cual se evidencia que segmento 2 y 3 presentan porcentajes altos sin disminuciones considerables para los años de análisis 2019 y 2020, lo que quiere decir que la eficiencia en la colocación de recursos captados va mejorando a diferencia que en el segmento 1 presentan disminuciones considerables.

El segmento 1 presenta variaciones del porcentaje promedio a partir del año 2019 mismo que fue el inicio de la pandemia presentando para el año 2020 una disminución del 3%, en lo que se refiere a la utilización del pasivo con costo como fuente de productividad, disminuyendo el 1% para el año 2021, lo que refleja que las cooperativas han disminuido los activos que generan valor adicional al registrado en libros.

Para el año 2019 el segmento 2 según los resultados porcentuales promedio refleja un aumento de 1% con respecto al año anterior, posteriormente para el año 2020 presenta una disminución del 1%, y para el año 2021 incrementa hasta un promedio del 14%, lo que muestra que las cooperativas de este segmento no presentan variaciones considerables con respecto a la utilización de sus pasivos con costos, y buscan estrategias para generar activos productivos.

En cuanto al segmento 3 refleja un crecimiento para los cinco años de análisis, lo que quiere decir que la eficiencia para este segmento va en crecimiento en la utilización de pasivos con costos como fuente de productividad. Resultados que concuerdan con Mejía (2022) donde el indicador tiende a un ligero crecimiento, esto es debido a que los activos productivos específicamente los que relacionan con bancos y otras instituciones financieras y los depósitos a plazo han ido aumentando cada año, esto permite que periodo sea más eficiente para enfrentar a obligaciones que se encuentran en el pasivo con costo, en cuanto a los años con tendencia a decrecimiento no cuenta con los suficientes activos productivos que sobrepasen y permitan cubrir las obligaciones generadas con costo.

Con respecto al análisis que se presentó de los tres segmentos de la variable calidad de los activos de los 5 años en cuestión, se concluye que las cooperativas de ahorro y crédito consideraron leves variaciones con respecto al año 2019 en los tres indicadores financieros que actuaron como parte de análisis dentro de la variable, pues la proporción de los activos improductivos el segmento 1 disminuyó el 1%, lo que indica que este segmento presentó una menor participación de los activos improductivos siendo eficientes en la transformación de los recursos en activos productivos a diferencia del segmento 2, que aumentó su participación y el segmento 3 se mantuvo en su porcentaje. En cuanto a la proporción de activos productivos la colocación de créditos en el mercado no presentó variaciones significativas y en la utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada el segmento 2 y 3 presentaron un incremento del 1% lo que quiere decir que la eficiencia en la colocación de recursos captados es mejor en comparación que el segmento 1 que no presentó ninguna variación.

Morosidad

Para el indicador de morosidad se tomó en cuenta analizar a la morosidad de cartera de microcrédito y la morosidad total de cartera, pues lo que se busca en el presente trabajo es identificar las determinantes de la eficiencia financiera, es por ello que al ser analizados estos indicadores será de ayuda para la identificación del mismo.

En los resultados de Mejía (2022) menciono que los indicadores de morosidad mientras más alto sea significa que las instituciones financieras presentan problemas en la recuperación de cartera de crédito y mientras bajo sea es mejor. La rentabilidad de las instituciones también afectaría puesto que mientras la cartera de crédito por incumplimiento sea mayor las utilidades disminuyen, de igual manera la liquidez sería baja e incluso generaría pérdidas y débito en las provisiones.

En base a lo expuesto se evidencia en la gráfica de morosidad de cartera de microcrédito de los tres segmentos en estudio los promedios obtenidos del año 2017 al año 2021, los tres segmentos presentan variaciones a partir del año 2018, para el año 2019 el segmento

3 y 1 disminuyen en un 2% y 1% respectivamente, a diferencia que el segmento 2 mantiene su promedio, para el año 2020 los tres segmentos presentan un incremento del 1% y finalmente el 2021 nuevamente disminuyen su promedio, los porcentajes de los tres segmentos muestran que a partir del año 2019 ha ido disminuyendo la cartera vencida y la cartera que no devenga interés de las cooperativas.

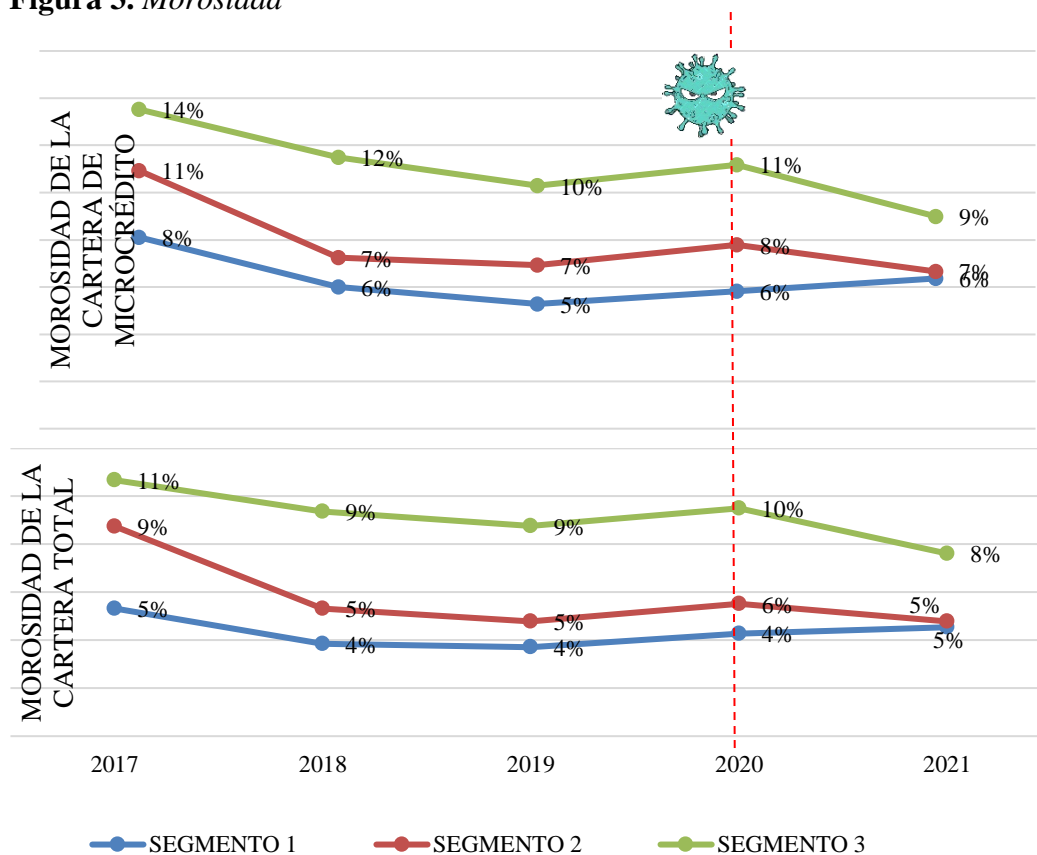
El segmento 1 es el que menor porcentaje de morosidad presenta, si se observa para el año 2017 las cooperativas llegaron a un porcentaje del 8% sin embargo para el año 2018 este promedio disminuyó al 6% y para el año 2019 disminuye 1% con relación al año anterior, lo que indica que para el año que da inicio a la crisis sanitaria en el país se logró recuperar la cartera de estas cooperativas esto puede ser a que manejaron estrategias y activaron los planes de contingencia que cada cooperativa que se maneja.

Lo mencionado anteriormente concuerda con el estudio de Razo et al. (2022) que se aplicó estrategias para recuperar los microcréditos otorgados; como son el refinanciamiento, reestructuración de la deuda, periodo de gracia hasta 3 meses, condonación de interés por mora y gastos de notificaciones, permitiendo que sus indicadores de solvencia y liquidez se mantengan por encima de los rangos establecidos por la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria.

Para el segmento 2 que de igual forma con las estrategias aplicadas por estas cooperativas los indicadores de morosidad de la cartera de microcrédito disminuyeron para los 5 años de estudio, presentando para el año 2020 un incremento del 1% y para el año 2021 disminuyó nuevamente para presentar un promedio del 7%. A diferencia que en el resultado de Yamberla (2022) presentó que el sector financiero especialmente en el de las cooperativas Segmento 2 del Ecuador trajo un incremento en la morosidad de créditos y una caída leve en los depósitos, también se registró un elevado incremento en créditos de consumo y microcrédito, teniendo así que estas instituciones adaptarse al cambio que esta pandemia ocasiono y así salir adelante con la nueva normalidad.

Mientras que para el segmento 3 presentan los porcentajes altos de morosidad para el año 2017 y 2018, sin embargo para el año 2019 se redujo el promedio al 10%, debido a la aplicación de las estrategias para recuperar cartera y así evitar el quiebre de las mismas, lo que se puede apreciar que las cooperativas no son muy eficientes en la recuperación de la cartera de microcrédito. Por otro lado Ortiz (2022) mencionó que el microcrédito es el que presentó mayor cobertura, pero al mismo tiempo obtuvo mayor cartera vencida a causa de la baja rentabilidad que se encuentra los negocios de los ciudadanos.

Figura 3. Morosidad



Elaborado por: Paredes (2022)

Continuando con el análisis de morosidad los datos de morosidad total de cartera se puede observar en la figura 3 que los porcentajes de los tres segmentos no tienen variaciones con significancia, para el análisis de este índice se tiene en cuenta que 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.

Por otra en el estudio de Mejía (2022) menciona que las instituciones que presentan mayor nivel de morosidad obligatoriamente deben mantener políticas o estrategias para que su cartera de crédito se recupere rápidamente entre una de ellas es la refinanciación de los créditos de esta manera disminuiría la morosidad y también sería una forma de ayudar a los socios que tienen problemas con la cancelación pronta de sus créditos.

Para el segmento 1 se evidencia que en el año 2017 presentaba un promedio del 7% de morosidad total, sin embargo, para los años siguientes redujo a 4%, porcentaje que ha sido permanente hasta el año 2020, lo que refleja que estas cooperativas no presentaron variaciones con respecto a la pandemia, no obstante, para el año 2021 aumento a 5%, esto se debe mucha de las veces a que no se aplica de manera adecuada las estrategias de cobro planteadas en la entidad.

Lo mencionado anteriormente concuerda con los resultados de Mejía (2022) donde el 2020 al ser un año afectado por la pandemia presenta un nivel bajo de morosidad por dos casos uno es que para este año las provisiones para los créditos incobrables aumentaron grandemente lo que está en posibilidad de cubrir la cartera de crédito y el otro caso es que durante este año se realizaron refinanciamientos de créditos para lograr disminuir el nivel de morosidad que se ha generado.

Por otra parte, el segmento 2 presenta una estabilidad del 5% en los años 2018 y 2019 pero para el año 2020 de la misma manera incrementa a 6%, lo que indica que las cooperativas se vieron afectadas por las restricciones del gobierno con el fin de evitar mayores contagios del COVID 19, es por esta razón que muchos negocios se vieron afectados y disminuyeron sus ingresos, ocasionando el impago de los créditos financieros.

Para el segmento 3 de igual forma para el año 2019 con respecto al año 2018 se encuentran con un promedio similar del 8%, y para el año 2020 es donde se incrementa con el 1% el porcentaje de la cartera improductiva frente a la proporción de la cartera que se encuentra en mora, disminuyendo el 2% para el año 2021. Por lo tanto, en el estudio de Coello (2021) se menciona que la cartera morosa representa la proporción de la cartera improductiva en relación a la cartera total. Si el índice es superior entonces las entidades muestran deficiencias en la recuperación de su cartera.

Como conclusión del análisis que se presentó anteriormente de los tres segmentos de las cooperativas de ahorro y crédito, se evidenció que la morosidad de la cartera de microcrédito para el año 2019, disminuyeron tanto para el segmento 1 como para el segmento 3 a diferencia que el segmento 2 mantuvo su porcentaje, esto se debe a que se planteó estrategias y planes de contingencia por parte de las cooperativas, para el indicador financiero de morosidad total de cartera los porcentajes no presentaron variaciones esto se debe a que las cooperativas tomaron como estrategia el refinanciamiento de los créditos de la misma manera Razo et al. (2022) con el fin de estabilizar este indicador.

Eficiencia microeconómica

En cuanto para el análisis de la eficiencia microeconómica se aplicará los indicadores financieros como grado de absorción, eficiencia operativa y eficiencia administrativa del personal. El análisis del indicador grado de absorción del margen financiero se evidencia en la figura 4, en la cual se observa que el segmento 1 mantiene variaciones con significancia a partir del año 2018 al 2021, para el segmento 2 en el año 2018 y 2019 existen leves disminuciones, en cuestión al segmento 3 arrojan promedios de incremento a partir de año 2018 al 2020, este indicador financiero establece el nivel de absorción de los egresos operacionales en los ingresos provenientes de la gestión operativa de las cooperativas.

Lo que concuerda con el estudio de Zambrano (2021) que el grado de absorción del margen financiero es uno de los indicadores de eficiencia microeconómica, empleados por las instituciones financieras, y por los organismos de control, con el propósito de monitorear el comportamiento y la relación existente entre los ingresos propios al giro del negocio de la institución frente a los gastos operativos, relacionados a aquellas actividades propias del accionar de la institución.

El segmento 1 presenta los siguientes porcentajes de acuerdo a la figura 4, para el año 2017 mantenía un grado de absorción del margen financiero del 81% y para el año 2018 disminuye el porcentaje a 69% lo que quiere decir que las cooperativas para este año generaban los suficientes ingresos para poder cubrir sus gastos operativos, en cuestión al año 2019 incrementa el nivel de absorción de los egresos a 71% y para el año 2021 este porcentaje incremento aún más llegando al 91%, sin embargo a pesar de los incrementos en los promedios de los 5 años de estudio estas cooperativas se encuentra en un porcentaje aceptable. Resultado que concuerda con Yamberla (2022) donde el indicador Grado de absorción, ayuda a determinar si el margen financiero neto permite cubrir los gastos de operación, el parámetro adecuado es $< 100\%$.

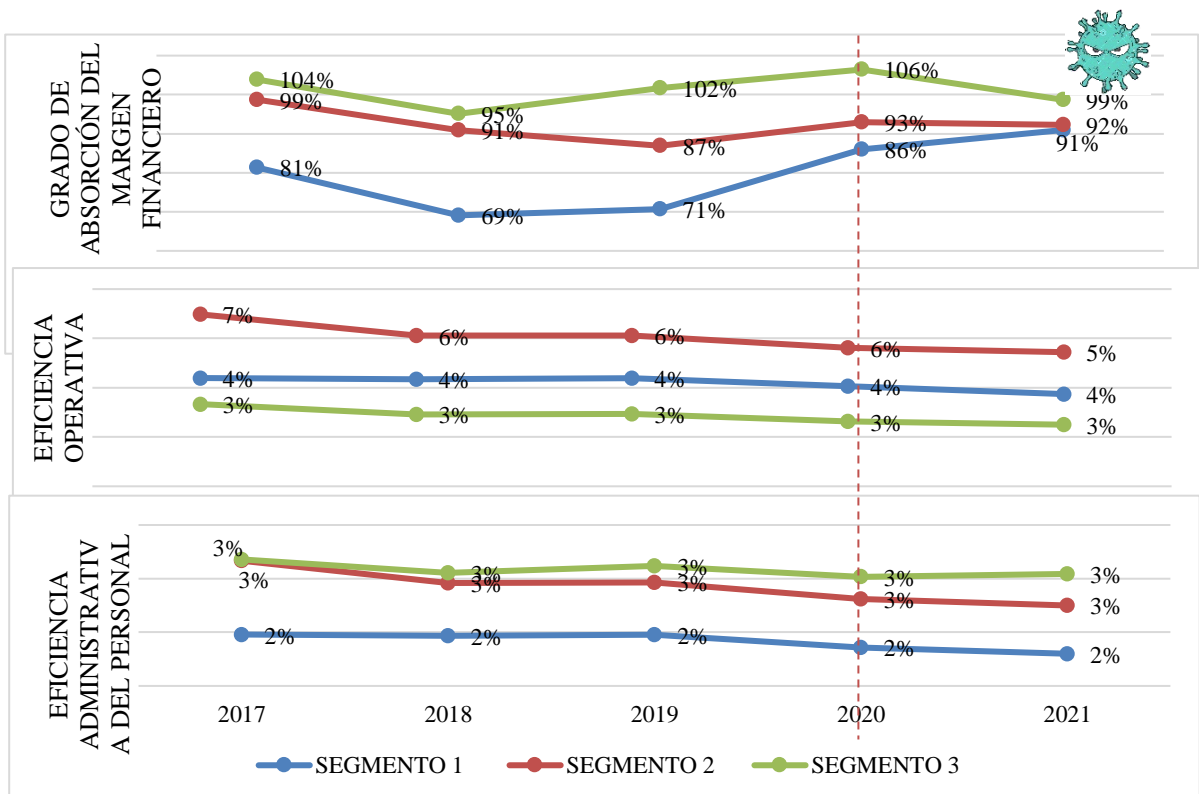
En el segmento 2 podemos observar que para el año 2017 presentaba un alto grado de este indicador financiero llegando casi al límite que es el 100%. El año 2019 presenta un promedio total de 87% de la generación de sus ingresos para poder cubrir sus gastos operativos, incrementando considerablemente en el año 2020 y 2021 con porcentajes de 93% y 92% respectivamente lo que concuerda con los resultados de Mejía (2022) donde la mayoría de instituciones superan 50% lo que quiere decir que los gastos operacionales son altos y no poseen los ingresos necesarios para cubrir en este caso deben incrementar políticas de control el cual les permita reducir los gastos operacionales innecesarios.

Los porcentajes del segmento 3 presentan promedios porcentuales que sobrepasan el 100% esto indica que estas cooperativas no están generando los suficientes ingresos que puedan cubrir sus gastos operativos. En los resultados de Chicaiza (2021) menciona que

las instituciones financieras incrementaron sus gastos operativos en el año 2020 a comparación del año 2019 incluso en el mes de diciembre del último año, esto como resultado del confinamiento producido, a una disminución del ingreso neto que perciben las cooperativas de ahorro y crédito y un gasto operativo constante el resultado esperado en un incremento en el grado de absorción del margen financiero.

Por ultimo según Bravo y Espinoza (2022) menciona que Razo et al. (2022) durante el primer año de pandemia, las cooperativas tuvieron que disminuir los gastos operacionales entre ellos gastos de personal y otros servicios varios, no obstante, durante el año 2021 se visualizó mayor gasto operacional y así mismo se generó mayor margen, situación que representa un retorno de estabilidad de las COAC ante los acontecimientos por covid-19.

Figura 4. Eficiencia microeconómica



Elaborado por: Paredes (2022)

Con respecto al análisis del indicador financiero de la eficiencia operativa de los tres segmentos en cuestión, mediante la figura 4, se observa que los porcentajes para los tres segmentos en relación a los cinco años de estudio son aceptables, lo que indican que la porción de sus gastos operativos utilizados por las cooperativas en la administración del activo total es baja.

En el segmento 1 su porcentaje promedio para el año 2017 fue de 4% y para los años siguientes este indicador no ha demostrado cambios, a pesar que el año más difícil de la crisis sanitaria que fue en el 2020 estas cooperativas se conservaron en su promedio de 4% lo que significa que el segmento total se mantiene con la destinación de recursos para la administración de sus activos. No obstante, en la investigación de Villegas (2022) en el estudio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi en el año 2020 disminuyó a 5.96% de modo que ha demostrado que en este año ha destinado menos recursos que en años anteriores para la administración de sus activos, lo que podría deberse a la crisis sanitaria y toma de decisiones ante el confinamiento que provocaron la disminución de gastos operativos.

El segmento 2 presenta el 1% más que el segmento 1, lo que muestra que estas cooperativas también manejan adecuadamente la destinación de los recursos con el fin de obtener mayores ingresos para las misma, por lo que su porcentaje no vario en los cinco años de estudio. Como lo manifiesta Barreno (2022) que la eficiencia operativa, la cual refleja que en el año de la emergencia sanitaria a pesar de los impactos del COVID – 19, las cooperativas mostraron una mayor eficiencia en el desarrollo de sus actividades, situación que puede ser explicada por la obligatoriedad en la atención virtual que permitió manejar mejores costos por personal y uso de servicios.

Con respecto al segmento 3 los promedios fueron disminuyendo a partir del 2018, manteniéndose hasta el año 2020 con un total del 6%, y para el año 2021 disminuyó al 5% lo que demuestra que las cooperativas del segmento en cuestión están disminuyendo sus gastos operativos para mejorar eficientemente en sus ingresos.

Finalmente para el análisis de la eficiencia microeconómica el indicador financiero de la eficiencia administrativa del personal se presenta la figura 4 con sus respectivos promedios porcentuales de cada segmento, valores obtenidos de los indicadores mensuales de la SEPS, mediante la figura se puede observar que tanto el segmento 2 y el segmento 3 mantienen un porcentaje similar para los 5 años de análisis, a diferencia que el segmento 1 presenta un porcentaje diferente del 1%, porcentajes que dan a conocer la destinación de los recursos en cuanto al personal para administrar sus activos.

Mediante el estudio de Yamberla (2022) menciona que este indicador consiste en mejorar la administración y efectividad financiera, asegurando que los fondos sean manejados y administrados en una forma que promueva la eficiencia en los costos y el manejo, permitiendo una planificación a largo plazo con incentivos y oportunidades para los administradores de generar y retener fondos.

En base a lo expuesto anteriormente el segmento 1 muestra sus promedios con fluctuaciones mínimas en cuanto a la utilización de sus recursos al personal, sin embargo, para el año 2019 se evidencia un incremento del 0.02% con respecto al 2018, para el 2020 presenta una disminución de 0.23%, lo que se interpreta que mientras mayor sea el indicador se estaría destinando mayores recursos en personal para administrar sus activos. en comparación a los resultados de Barreno (2022) donde la variable eficiencia administrativa para los tres años de estudio se evidencia una reducción del 0,40%, es decir generó más eficiencia.

El segmento 2 presenta sus porcentajes para el año 2017 que fue de 3.33% sin embargo para el año 2018 disminuyó a 2.92%, para el año de la pandemia incremento 1% con respecto al año anterior de esta manera las cooperativas presentaron mayores recursos para el personal, sin embargo para el año 2020 este porcentaje disminuyó a 2.63% equilibrando nuevamente la destinación de sus recursos, lo que muestra que para mantener porcentajes bajos se mantuvieron estrategias con el fin de manejar una mejor asignación de valores.

Resultados que concuerdan con Barreno (2022) donde la eficiencia administrativa del personal presenta una reducción en un 0,38% entre los años 2019 – 2020, y un aumento del 0,02% entre los años 2020 y 2021.

Finalmente, para el segmento 3 se evidencian los porcentajes mayores en comparación con el segmento uno y dos, lo que quiere decir que estas cooperativas utilizan mayores recursos en personal, lo que se puede evidenciar para el año 2019 este promedio fue de 3.23%, cabe mencionar que se debe aplicar de mejor manera las estrategias corporativas para reducir este porcentaje, sin embargo, para el año 2020 redujo a 3.03% incrementando nuevamente para el año 2021 el 0.05%.

En conclusión, en los 5 años de estudio de los tres segmentos el análisis que se presentó anteriormente, permite concluir que la variable eficiencia microeconómica al analizar los tres indicadores financieros el indicador expresa mejoras en la eficiencia operativa y en la productividad de las cooperativas, si hubiese existido un incremento significativo dentro de los años de estudio, este indicador establecería lo contrario.

Liquidez

En cuanto a la liquidez de las cooperativas de los segmentos 1, 2 y 3 sus promedios se pueden observar en la figura 5, presentando fluctuaciones significativas a partir del año 2017 al año 2021 para los tres segmentos en estudio, este indicador refleja la liquidez que poseen las cooperativas para poder responder a cada una de sus obligaciones. Como menciona Ortiz (2022) donde el indicador de liquidez refleja la capacidad que posee una entidad para responder a las obligaciones inmediatas.

Por lo tanto en la figura 5 se evidencia los porcentajes que obtuvo durante los cinco años en estudio del segmento 2, se observa que el año 2017 obtuvo una liquidez del 29%, para los dos años siguientes esta liquidez disminuyó, lo que quiere decir que tuvo menor cantidad de los fondos disponibles, y para el año 2020 y 2021 los porcentajes

incrementando llegan de esta manera al 30% de liquidez, a pesar de las situaciones adversas que se vivió como país a consecuencia de la crisis sanitaria que se presentó en el año 2019, las cooperativas del segmento 1 presentaron una liquidez aceptable para hacer frente a sus obligaciones.

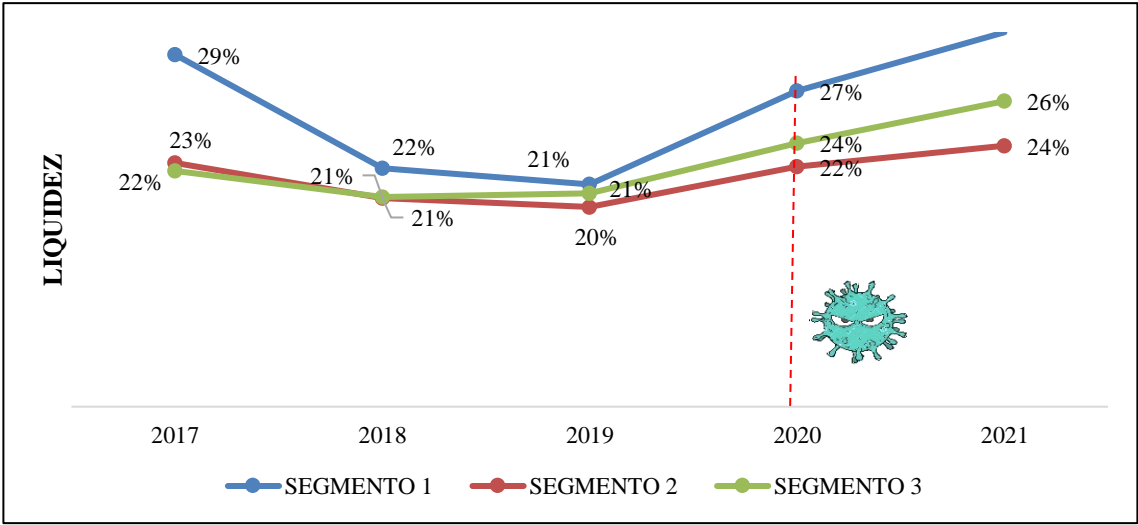
El segmento 2 en el año 2019 presenta una leve disminución de su liquidez en 1% con respecto al año anterior, sin embargo para el año 2020 y 2021 su promedio fue de 22% a 24% respectivamente incrementando su liquidez para estos años, de la misma manera este segmento refleja que su liquidez no se vio afectada en mayor porcentaje, esto se debe a que las cooperativas mantienen un plan de contingencia para las adversidades que puedan ocurrir y de esta manera evitar problemas económicos o cierre de las mismas.

Según Bravo y Espinoza (2022) en su investigación menciona que el segmento 2 manejó niveles de liquidez un poco elevados según la meta ideal lo que representa que durante esos años de pandemia algunos recursos líquidos se mantuvieron improductivos. Las COAC de manera general prefirieron asegurar su liquidez ante la crisis sanitaria y no invertirlo hacia la cartera de créditos u otras inversiones. y Mejía (2022) presenta que el año 2020 pese a la pandemia que se vivió ocasionada por el Covid 19 ha logrado mantener liquidez inmediata para responder a requerimientos de los socios, puesto que los fondos disponibles son altos y de igual manera los depósitos a corto plazo han incrementado con relación al año anterior el aumento es un 50%, al hablar de fondos disponibles se refiere a caja, bancos y efectos de cobro inmediato.

Mientras que el segmento 3 los promedios para el año 2020 fue de 20% reduciendo el 1% con respecto al año 2019 y el año 2021 llegó al 26% de liquidez, lo que muestra que estas cooperativas también soportaron la pandemia logrando responder a sus obligaciones inmediatas, la pandemia sin duda fue una época muy difícil para todo el país, puesto que afectó al sector comercial y de servicios, existiendo de esta manera muchos desempleados lo cual ocasionó el incumplimiento a pagos financieros ya que se priorizó al abastecimiento de los alimentos de primera necesidad.

En conclusión con respecto a la variable de liquidez muestran los tres segmentos durante los 5 años de análisis que las cooperativas presentan con la liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo a pesar de la crisis sanitaria mundial que se vivió, se pudo dar gracias a las estrategias empleadas en cada uno de los segmentos, por medio de la aplicación correcta de cada una de estas las cooperativas de ahorro y crédito pueden sobrevivir a cualquier adversidad que se presenten en su futuro, caso contrario estas presentarían problemas ocasionando cierres corporativos.

Figura 5. Liquidez



Elaborado por: Paredes (2022)

Factores de correlación de las cooperativas financieras del segmento 1

El coeficiente de correlación de Pearson puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva. Es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra. Un valor menor que 0 indica una asociación negativa; es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, el valor de la otra disminuye.

Tabla 4. Rangos de interpretación – R Pearson

| Valor r | Interpretación |
|---------------|-------------------------------|
| -1 | Correlación negativa perfecta |
| -0,9 a -0,99 | Correlación negativa muy alta |
| -0,7 a -0,89 | Correlación negativa alta |
| -0,4 a -0,69 | Correlación negativa moderada |
| -0,2 a -0,39 | Correlación negativa baja |
| -0,01 a -0,19 | Correlación negativa muy baja |
| 0 | Correlación nula |
| -0,01 a -0,19 | Correlación positiva muy baja |
| -0,2 a -0,39 | Correlación positiva baja |
| -0,4 a -0,69 | Correlación positiva moderada |
| -0,7 a -0,89 | Correlación positiva alta |
| -0,9 a -0,99 | Correlación positiva muy alta |
| 1 | Correlación positiva perfecta |

Elaborado por: Pearson (1895). *Correlation coefficient. In Royal Society Proceedings*

El segmento 1 cooperativista identificó que, en función a la eficiencia financiera (Margen de intermediación patrimonio neto), mostraron factores correlacionales positivos como lo son: la porción de activos productivos ($r=0,816$; positiva alta), utilización del pasivo con costos ($r=0,894$; positiva alta), eficiencia administrativa del personal ($r=0,810$; positiva alta). Sin embargo, los factores que ejercieron efectos negativos fueron el grado de absorción del margen financiero ($r= -0,997$; negativa muy alta); y la liquidez ($r= -0,927$; negativa muy alta).

No obstante, al analizar el segundo factor de evaluación de la eficiencia financiera (Margen de intermediación activo promedio) se identificó que, el microcrédito ($r = -0,884$; negativa alta), total cartera ($r = -0,759$; negativa alta), y Liquidez ($r = -0,847$; negativa alta), ejercieron efectos negativos en la transición pandémica al segmento 1 cooperativista financiero.

Tabla 5. Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 1 – R Pearson

| | | Segmento 1 | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|--|--|----------|
| | | Eficiencia financiera | | Calidad de activos | | | Morosidad | | Eficiencia microeconómica | | Liquidez |
| | | Margen de intermediación patrimonio neto | Margen de intermediación activo promedio | Porción de activos improductivos | Porción de activos productivos | Utilización del pasivo con costos | Microcrédito | Total cartera | Grado de absorción del margen financiero | Eficiencia administrativa del personal | Liquidez |
| Eficiencia financiera | Margen de intermediación patrimonio neto | 1 | | | | | | | | | |
| | Margen de intermediación activo promedio | 0,655 | 1 | | | | | | | | |
| Calidad de activos | Porción de activos improductivos | -0,805 | -0,349 | 1 | | | | | | | |
| | Porción de activos productivos | 0,816 | 0,354 | -,999** | 1 | | | | | | |
| | Utilización del pasivo con costos | ,894* | 0,312 | -0,795 | 0,796 | 1 | | | | | |
| Morosidad | Microcrédito | -0,341 | -,884* | -0,114 | 0,102 | 0,030 | 1 | | | | |
| | Total cartera | -0,555 | -,759 | -0,022 | 0,001 | -0,285 | 0,869 | 1 | | | |
| Eficiencia microeconómica | Grado de absorción del margen financiero | -,997** | -0,608 | 0,798 | -,808 | -,922* | 0,296 | 0,539 | 1 | | |
| | Eficiencia administrativa del personal | 0,810 | 0,176 | -,776 | 0,772 | ,986** | 0,173 | -0,146 | -0,847 | 1 | |
| Liquidez | Liquidez | -,927* | -,847 | 0,566 | -0,578 | -0,730 | 0,653 | 0,797 | ,914* | -0,615 | 1 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Factores de correlación de las cooperativas financieras del segmento 2

El segmento 2 de las cooperativas financieras al tomar como variable dependiente al Margen de intermediación de patrimonio neto denotó que el Microcrédito ($r= 0,966$; positiva muy alta), la totalidad de la cartera ($r= 0,966$; positiva muy alta); el grado de absorción del margen financiero ($r= 0,845$; positiva alta), la eficiencia operativa ($r= 0,797$; positiva alta), eficiencia administrativa del personal ($r= 0,824$; positiva alta) fueron determinantes positivas en la transición de la pandemia. De similar manera, el margen de intermediación del activo promedio se relacionó directamente con la utilización del pasivo con costos ($r= 0,800$; positiva alta).

Sin embargo, el margen de intermediación activo promedio como factor endógeno de la eficiencia financiera se correlacionó negativamente con los microcréditos ($r= -0,807$; negativa alta), el total de la cartera ($r= -,807$; negativa alta), el grado de absorción del margen financiero ($r= -0,981$; negativa muy alta) y la liquidez ($r= -0,762$; negativa alta). Por lo tanto, dichos determinantes fueron negativos para la eficiencia financiera, pues se asume que a medida que incrementa los efectos económicos negativos, se demuestra ineficiencia financiera.

Tabla 6. Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 2 – R Pearson

Segmento 2

| | | Eficiencia financiera | | Calidad de activos | | | Morosidad | | Eficiencia microeconómica | | | Liquidez |
|----------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|--|----------------------|--|----------|
| | | Margen de intermediación patrimonio neto | Margen de intermediación activo promedio | Porción de activos improductivos | Porción de activos productivos | Utilización del pasivo con costos | Microcrédito | Total cartera | Grado de absorción del margen financiero | Eficiencia operativa | Eficiencia administrativa del personal | Liquidez |
| Eficiencia financiera | Margen de intermediación patrimonio neto | 1 | | | | | | | | | | |
| | Margen de intermediación activo promedio | -0,733 | 1 | | | | | | | | | |
| Calidad de activos | Porción de activos improductivos | 0,556 | -0,452 | 1 | | | | | | | | |
| | Porción de activos productivos | -0,556 | 0,452 | -1,000** | 1 | | | | | | | |
| | Utilización del pasivo con costos | -0,914* | 0,800 | -0,612 | 0,612 | 1 | | | | | | |
| Morosidad | Microcrédito | ,966** | -0,807 | 0,722 | -0,722 | -0,943* | 1 | | | | | |
| | Total cartera | ,966** | -0,807 | 0,722 | -0,722 | -0,943* | 1,000** | 1 | | | | |
| Eficiencia microeconómica | Grado de absorción del margen financiero | 0,845 | -0,981** | 0,519 | -0,519 | -0,894* | ,899* | ,899* | 1 | | | |
| | Eficiencia operativa | 0,797 | -0,414 | 0,707 | -0,707 | -0,866 | 0,816 | 0,816 | 0,571 | 1 | | |
| | Eficiencia administrativa del personal | 0,824 | -0,297 | 0,421 | -0,421 | -0,782 | 0,738 | 0,738 | 0,475 | ,914* | 1 | |
| Liquidez | Liquidez | 0,341 | -0,762 | 0,000 | 0,000 | -0,258 | 0,365 | 0,365 | 0,656 | -0,224 | -0,222 | 1 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Factores de correlación de las cooperativas financieras del segmento 3

En función a la eficiencia financiera dentro del margen de intermediación de patrimonio neto se identificó que el grado de absorción del margen financiero fue el determinante que ocasionó efectos negativos en este segmento. En comparación a los otros indicadores de estudio su efecto es muy bajo y ciertamente, la mayoría ejerció efectos negativos a nivel relacional.

Tabla 7. Correlaciones de la eficiencia financiera del segmento 3 – R Pearson

Segmento 3

| | | Eficiencia financiera | | Calidad de activos | | | Morosidad | | Eficiencia microeconómica | | Liquidez |
|----------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|--|--|----------|
| | | Margen de intermediación patrimonio neto | Margen de intermediación activo promedio | Porción de activos improductivos | Porción de activos productivos | Utilización del pasivo con costos | Microcrédito | Total cartera | Grado de absorción del margen financiero | Eficiencia administrativa del personal | Liquidez |
| Eficiencia financiera | Margen de intermediación patrimonio neto | 1 | | | | | | | | | |
| | Margen de intermediación activo promedio | 0,622 | 1 | | | | | | | | |
| Calidad de activos | Porción de activos improductivos | -0,263 | -0,226 | 1 | | | | | | | |
| | Porción de activos productivos | 0,263 | 0,226 | -1,000** | 1 | | | | | | |
| | Utilización del pasivo con costos | 0,174 | -0,046 | -,958* | ,958* | 1 | | | | | |
| Morosidad | Microcrédito | -0,133 | 0,054 | ,908* | -,908* | -,947* | 1 | | | | |
| | Total cartera | -0,600 | -0,303 | ,896* | -,896* | -,870 | 0,866 | 1 | | | |
| Eficiencia microeconómica | Grado de absorción del margen financiero | -,996** | -0,631 | 0,328 | -0,328 | -0,235 | 0,174 | 0,639 | 1 | | |
| | Eficiencia administrativa del personal | 0,133 | 0,509 | -,735 | ,735 | 0,577 | -0,406 | -0,479 | -0,211 | 1 | |
| Liquidez | Liquidez | -0,245 | -0,307 | -0,654 | 0,654 | 0,734 | -0,528 | -0,364 | 0,165 | 0,645 | 1 |

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Aplicación del análisis factorial exploratorio como medio de identificación de factores de impacto en la eficiencia financiera por segmento

Para la determinación de factores que influenciaron en el sector cooperativista financiero se utilizó la técnica estadística multivariante de análisis factorial exploratorio, debido a que esta herramienta permite analizar datos cuantitativos como los son los índices financieros. El estadístico posee 4 subíndices explicados a través de: a) coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y test de Bartlett; b) determinación de factores y explicación de varianzas; c) matriz de componentes rotados; y, d) matriz de transformación del componente.

Tabla 8. *Coficiente KMO y test de Bartlett por segmento cooperativista*

| | | Segmento 1 | Segmento 2 | Segmento 3 |
|---|------|------------|------------|------------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | 0,731 | 0,776 | 0,714 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Sig. | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

a. Determinante = ,000

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

a) coeficiente KMO y test de Bartlett

La medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) contrasta las correlaciones parciales existentes entre indicadores para conocer si son suficientemente pequeñas. La lógica del índice KMO es que las variables formen parte de otros factores comunes mediante correlaciones parciales pequeñas. El estadístico ayuda a evaluar la adecuación del conjunto de datos de la muestra al análisis factorial. Por lo tanto, mientras oscile entre el rango de 0,6 – 0,7 demuestra que es bueno (Romero et al., 2020). De esta forma, la estructura de correlación de las variables dentro del segmento 1 denotó una estructura correlacional del 73%. De similar manera, el segmento 2 posee una explicación correlacional del 78%. Finalmente, el segmento 3 denotó una estructura factorial del 73%.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett demostró que el resultado del valor p es igual o menor al 5% ($p=0,05$). En este sentido, se procedió a determinar que la hipótesis alternativa influyó en el estudio. Por lo tanto, se afirmó que con relación a la H1 se acepta debido a que la calidad de activos da respuesta positiva a la eficiencia financiera del sector cooperativista.

La hipótesis 2 explicó que la morosidad ha mostrado efectos negativos en la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1,2 y 3, puesto que, el valor p obtenido fue inferior al 5%, lo cual permitió corroborar este criterio con sustento estadístico. De similar manera, la hipótesis 3 evidenció que, si influye los efectos microeconómicos en la eficiencia financiera sectorial, debido a que se ajusta al rango de decisión establecido.

La hipótesis 4 evidenció que la liquidez tuvo efectos negativos en la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los 3 segmentos. Por lo tanto, se rechazó el criterio por no obtener la suficiente evidencia estadística para sostener el argumento teórico.

Tabla 9. *Test de Bartlett por segmento cooperativista*

| Test de Bartlett | Valor p | Decisión |
|--|----------------|-----------------|
| H₁: La estructura y calidad de los activos ha denotado efectos positivos en la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1,2 y 3. | 0,00 | Aceptado |
| H₂: La morosidad ha mostrado efectos negativos en la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1,2 y 3. | 0,00 | Aceptado |
| H₃: Los efectos microeconómicos generan una respuesta positiva a la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1,2 y 3. | 0,00 | Aceptado |
| H₄: La liquidez ha determinado efectos positivos en la eficiencia financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de los segmentos 1,2 y 3. | 0,057 | Rechazado |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

b) Determinación de factores y explicación de varianzas

La determinación de factores es resultado del método de extracción varimax, en el que las sumas de las saturaciones al cuadrado de cada factor coinciden con los autovalores iniciales. Esto es debido a que la matriz de estructura factorial cambia en predisposición de los valores de estudio porcentual. Los expertos Romero y Mora (2020) señalaron que la varianza debe ser superior a 60% para considerar una explicación de las variables aceptable.

De esta manera, los determinantes de influencia de la eficiencia financiera del segmento 1 fue la calidad de activos con una respuesta de varianza del 93%, siendo la mas óptima como predictor. El segmento 2 tuvo una respuesta hacia dos factores que fue la calidad de activos y la morosidad (98%). El segmento 3 presenció una respuesta hacia la calidad de activos y la morosidad (95%).

Tabla 10. *Determinación de factores y varianza explicada*

| Segmento | Componente | Sumas de cargas al cuadrado de la rotación | | |
|------------|-----------------------|--|---------------|-------------|
| | | Total | % de varianza | % acumulado |
| Segmento 1 | Eficiencia financiera | 5,571 | 55,709 | 55,709 |
| | Calidad de activos | 3,737 | 37,375 | 93,084 |
| Segmento 2 | Eficiencia financiera | 4,547 | 41,333 | 41,333 |
| | Calidad de activos | 3,423 | 31,118 | 72,451 |
| | Morosidad | 2,841 | 25,830 | 98,281 |
| Segmento 3 | Eficiencia financiera | 5,132 | 51,319 | 51,319 |
| | Calidad de activos | 2,871 | 28,710 | 80,029 |
| | Morosidad | 1,551 | 15,515 | 95,544 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

c) Matriz de componentes rotados

La matriz de componentes rotados estableció la solución factorial, pues se definieron las correlaciones existentes entre los indicadores de estudio (eficiencia financiera) como explicación causal al problema económico ocasionado por la pandemia COVID-19 (Romero y Mora, 2020). En este caso, los investigadores utilizaron el método de componentes principales para la extracción de datos. Luego de comparar las saturaciones relativas de cada indicador se explicaron las relaciones significativas y no significativas, para ello, se detallaron las agrupaciones determinadas.

La rotación de indicadores respondió que en el segmento 1 donde el factor/componente de eficiencia financiera corresponde al Margen de intermediación patrimonio neto, Porción de activos productivos, Utilización del pasivo con costos, Eficiencia administrativa del personal con efectos positivos de medición. Sin embargo, la Porción de activos improductivos y el Grado de absorción del margen financiero ocasiona efectos negativos, es decir, denotarán que a medida que incrementa la eficiencia financiera bajarán los indicadores con coeficientes negativos. El gráfico de componentes rotados explica la relación de influencia.

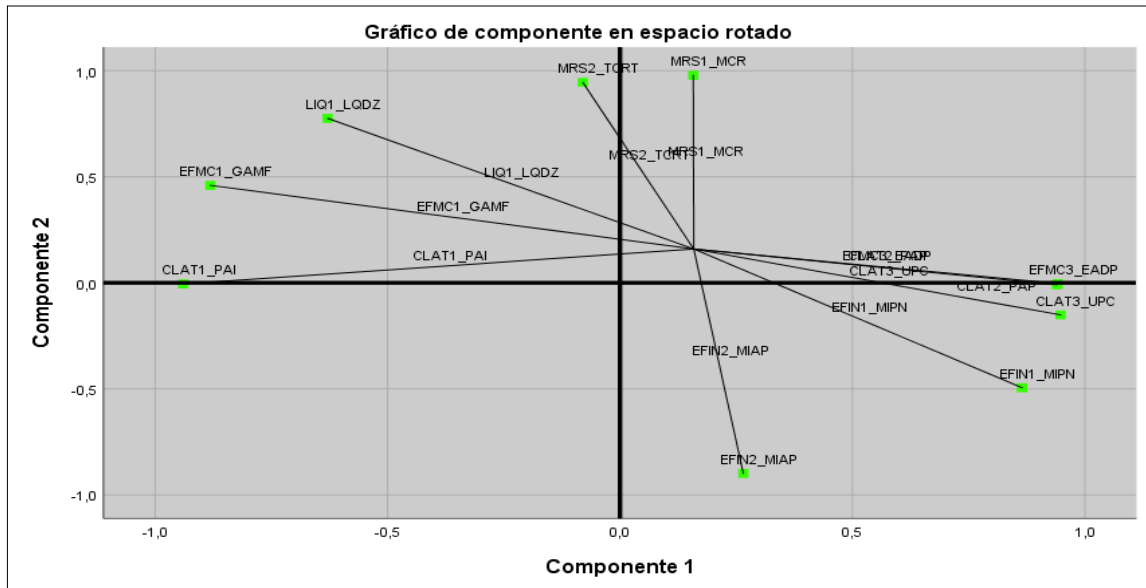
Tabla 11. Factores de predicción de eficiencia financiera del segmento 1

| | Componente | |
|--|-----------------------|--------------------|
| | Eficiencia financiera | Calidad de activos |
| Margen de intermediación patrimonio neto | 0,865 | -0,495 |
| Margen de intermediación activo promedio | 0,265 | -0,899 |
| Porción de activos improductivos | -0,940 | -0,006 |
| Porción de activos productivos | 0,940 | -0,010 |
| Utilización del pasivo con costos | 0,948 | -0,151 |
| Microcrédito | 0,158 | 0,978 |
| Total cartera | -0,080 | 0,945 |
| Grado de absorción del margen financiero | -0,881 | 0,459 |
| Eficiencia administrativa del personal | 0,941 | -0,004 |
| Liquidez | -0,629 | 0,775 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Figura 6. Gráfico de espacios rotados del segmento 1



Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

En *conclusión al segmento 1*, los factores de predicción de eficiencia financiera del segmento 1 presenciaron un efecto hacia la liquidez de -0.629 que representa un factor negativo moderado, se evidencia en la tabla que al correlacionar los indicadores financieros de la variable calidad de activos y eficiencia microeconómica sus valores son representativos lo que influyen directamente a la liquidez del segmento, en el indicador de eficiencia administrativa del personal se observa un valor de $0,941$ factor positiva muy alta, lo que indica que las cooperativas estarían destinando mayores recursos en personal para administrar sus activos.

La matriz de componentes rotados del segmento 2 estableció a sus determinantes de eficiencia financiera al Margen de intermediación patrimonio neto, Microcrédito, Total cartera, Eficiencia operativa, Eficiencia administrativa del personal como indicadores directos de efectos positivos. Mientras que, la calidad de activos se ve influenciada por el grado de absorción del margen financiero y la liquidez. No obstante, la morosidad se interpretó por el componente de morosidad y su indicador de porción de activos

improductivos. El gráfico de componentes rotados explica la relación de influencia (ver tabla 11).

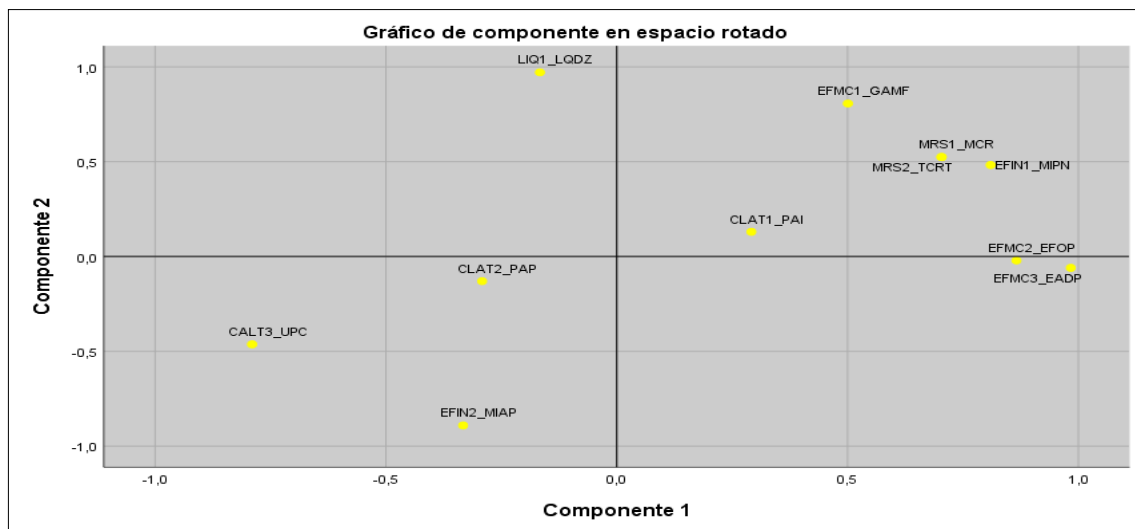
Tabla 12. Factores de predicción de eficiencia financiera cooperativista del segmento 2

| | Componente | | |
|--|-----------------------|--------------------|-----------|
| | Eficiencia financiera | Calidad de activos | Morosidad |
| Margen de intermediación patrimonio neto | 0,810 | 0,482 | 0,265 |
| Margen de intermediación activo promedio | -0,333 | -0,891 | -0,258 |
| Porción de activos improductivos | 0,292 | 0,130 | 0,947 |
| Porción de activos productivos | -0,292 | -0,130 | -0,947 |
| Utilización del pasivo con costos | -0,790 | -0,463 | -0,347 |
| Microcrédito | 0,704 | 0,525 | 0,470 |
| Total cartera | 0,704 | 0,525 | 0,470 |
| Grado de absorción del margen financiero | 0,501 | 0,807 | 0,287 |
| Eficiencia operativa | 0,866 | -0,021 | 0,487 |
| Eficiencia administrativa del personal | 0,984 | -0,060 | 0,146 |
| Liquidez | -0,166 | 0,971 | -0,087 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Figura 7. Gráfico de espacios rotados del segmento 2



Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

En conclusión al *segmento 2*, se evidenció mediante los factores de predicción de eficiencia financiera que ha presenciado una liquidez de -0.166 factor negativa muy baja,

esto se puede dar a que en la variable de eficiencia microeconómica presenta valores altos, lo que indica que las cooperativas estarían destinando mayores recursos en personal para administrar sus activos, como se observa en el indicador de eficiencia administrativa del personal con un valor de 0,984 que es un factor positivo muy alto, es por esto que el segmento debe tomar en consideración esta variable para que siga manteniendo fondos disponibles para atender sus necesidades de efectivo.

La matriz de componentes rotados del segmento 3 explicó que la eficiencia financiera tiene como determinantes predictoras a la porción de activos productivos, la utilización del pasivo con costos, y liquidez. El componente de calidad de activos denotó que se interpreta hacia el grado de absorción del margen financiero. De manera similar, la morosidad se ve influenciada por la eficiencia administrativa del personal, puesto que ellos son los encargados de buscar al socio cuando tiene retrasos en pagos. De similar manera se agregó el gráfico de componentes rotados para tener una mejor apreciación de la matriz (ver tabla 13).

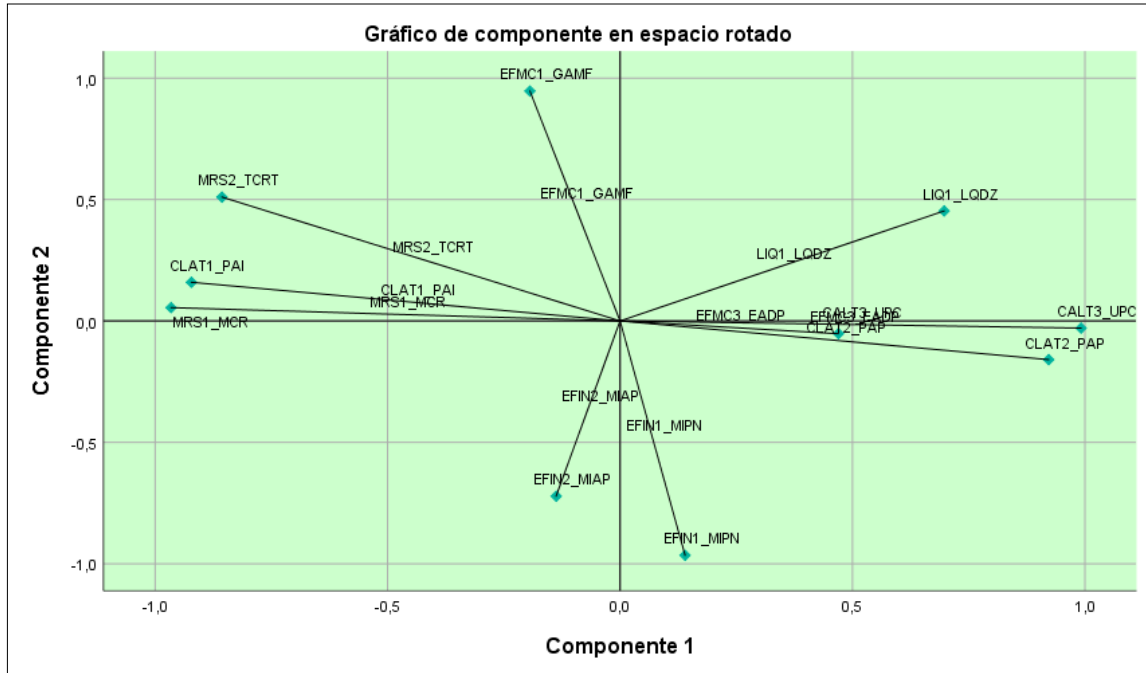
Tabla 13. Factores de predicción de eficiencia financiera cooperativista del segmento 3

| | Componente | | |
|--|-----------------------|--------------------|-----------|
| | Eficiencia financiera | Calidad de activos | Morosidad |
| Margen de intermediación patrimonio neto | 0,140 | -0,965 | 0,005 |
| Margen de intermediación activo promedio | -0,137 | -0,722 | 0,625 |
| Porción de activos improductivos | -0,922 | 0,159 | -0,340 |
| Porción de activos productivos | 0,922 | -0,159 | 0,340 |
| Utilización del pasivo con costos | 0,992 | -0,029 | 0,123 |
| Microcrédito | -0,966 | 0,055 | 0,042 |
| Total cartera | -0,856 | 0,510 | -0,060 |
| Grado de absorción del margen financiero | -0,194 | 0,947 | -0,064 |
| Eficiencia administrativa del personal | 0,470 | -0,052 | 0,879 |
| Liquidez | 0,697 | 0,453 | 0,362 |

Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

Figura 8. Gráfico de espacios rotados del segmento 3



Elaborado por: Paredes (2022)

Fuente: Los datos fueron procesados mediante los indicadores de estudio y tabulados en el software SPSS.

En conclusión, a los predictores del segmento 3 se logró observar que los factores de predicción hacia la liquidez fueron de 0,697 lo que indicó un factor positivo moderado de acuerdo a los efectos de causalidad relacional. Esto se da al momento de analizar lo indicadores financieros de cada variable como es la Eficiencia y calidad de activos y la de morosidad presentaron valores altos que influyen a que la liquidez de este segmento para el año de inicio de la pandemia COVID-19 se mantenga estable y no exista una desestabilidad económica.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA

5.1. Conclusiones

5.1.1. Con relación al objetivo específico: “*Analizar la eficiencia financiera a través del margen de intermediación frente al patrimonio y al activo promedio de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021*”, se concluye:

Las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1,2 y 3, mediante el análisis financiero que se efectuó a los cinco años de estudio, con la aplicación de los indicadores nos permitió conocer su performance financiero, además se identificó que al inicio de la pandemia COVID 19 y Post pandemia presentaron leves fluctuaciones sin causar graves falencias y pudieron mantener la rentabilidad necesaria para poder enfrentar a la crisis sanitaria mundial, como lo dice (Chicaiza Morales, 2021) a pesar que el gobierno decretó estrategias de refinanciamiento para los créditos otorgados, algunas de estas cooperativas no ejecutaron lo planteado ya que mantuvieron estrategias y planes de contingencia que cada una de ellas mantienen para enfrentar riesgos crediticios es por esto que pudieron solventar y no presentar un significativo desequilibrio en la liquidez.

La eficiencia financiera en el sector cooperativo ecuatoriano segmentos 1,2 y 3 es posible analizarla a través de los indicadores de intermediación con el patrimonio y el activo promedio, durante los años 2017 al 2021.

De este modo, se identifica que con relación al patrimonio los tres segmentos muestran crecimiento para el año 2018 en el cual se observa que el segmento 3, supera al segmento 2 con un 0.05%, y el segmento uno alcanza a un 13.85%. Para el año 2019 y 2020, los tres segmentos presentan una contracción en este indicador, lo cual nos hace relacionarla con la crisis económica que presentó el país por la pandemia mundial del COVID 19.

Por otro lado, la eficiencia financiera con relación al activo donde para el año 2018 las cooperativas pertenecientes al segmento 1 presentaron el mayor incremento con un 4.06% en respecto al año 2017, de la misma manera las cooperativas del segmento 2 y 3 aumentaron su rentabilidad de gestión operativa con respecto a sus activos, pero para el año 2019 el segmento 3 muestra una disminución de -0.11% y para el segmento 1 y 2 se observa un leve aumento.

De manera conjunta vemos que el comportamiento financiero medido por su eficiencia es estable y no ha sufrido variaciones significativas como lo dice en los resultados de (Moyano, 2021) la intermediación financiera dentro de una cooperativa es muy importante pues la actividad económica se ejecuta por los ahorros de los socios para que estos se conviertan en recursos para otros, por lo tanto, es necesario que sean evaluados mediante los indicadores anteriormente mencionados para identificar falencias y aplicar estrategias con el fin de corregir las mismas.

5.1.2. Con relación al objetivo específico: *“Evaluar los indicadores financieros estructura y calidad de activos, morosidad, eficiencia microeconómica y liquidez de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 durante los años 2017 al 2021.”*, se concluye:

Respecto a la variable calidad de los activos durante los 5 años en cuestión, se concluye que las cooperativas de ahorro y crédito consideraron leves variaciones en cuestión a la proporción de los activos improductivos el segmento 1 disminuyó el 1%, lo que indica que este segmento presentó una menor participación de los activos improductivos a diferencia del segmento 2, que aumentó su participación y el segmento 3 se mantuvo en su porcentaje. En cuanto a la proporción de activos productivos la colocación de créditos en el mercado no presentó variaciones significativas y en la utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada el segmento 2 y 3 presentaron un incremento del 1% resultados que concuerdan con (Barreno, 2022).

Referente a la morosidad de la cartera de microcrédito para el año 2019, disminuyeron tanto para el segmento 1 como para el segmento 3 a diferencia que el segmento 2 mantuvo su porcentaje, ya que las cooperativas tomaron como estrategia el refinanciamiento de los créditos esto confirma lo indicado por Razo et al. (2022) lo cual ayudó a estabilizar este indicador.

Con relación a la eficiencia microeconómica al analizar los tres indicadores financieros el indicador expresa mejoras en la eficiencia operativa y en la productividad de las cooperativas, si hubiese existido un incremento significativo dentro de los años de estudio, este indicador establecería lo contrario lo que concuerda con Yamberla Sailema (2022).

Finalmente, respecto a la liquidez tanto el segmento 1, 2 y 3 presentaron resultados que mantienen lo suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo a pesar de la crisis sanitaria mundial que se vivió, gracias a las estrategias empleadas en cada uno de los segmentos, y a la aplicación correcta de cada una de ellas no afectó significativamente a este indicador financiero como lo menciona Mejía (2022).

5.1.3. Con relación al objetivo específico: “*Identificar los factores determinantes de la eficiencia financiera de las cooperativas del Ecuador segmentos 1,2 y 3 antes y durante el COVID 19.*”, se concluye:

Los hallazgos sobre los factores determinantes de la eficiencia financiera de las cooperativas financieras del Ecuador segmentos 1,2 y 3 antes y durante el COVID 19, reveló que en el *segmento 1*, existió predicción hacia la liquidez, pues representó un factor negativo moderado. De igual manera, se identificó que la calidad de activos y la eficiencia microeconómica influyen directamente hacia la liquidez del segmento. Por otra parte, el indicador de eficiencia administrativa del personal generó efectos positivos altos, lo que indicaría que, las cooperativas estarían destinando mayores recursos en personal para administrar sus activos. Por consiguiente, el *segmento 2*, estableció que sus determinantes

de eficiencia financiera fueron la liquidez (factor negativo muy bajo), que estuvo asociado porque la variable de eficiencia microeconómica presentó valores altos, esto indicó que este segmento destina mayores recursos en personal para administrar sus activos, por tal razón, la eficiencia administrativa del personal fue un factor positivo muy alto. Finalmente, el *segmento 3* determinó que los factores de predicción fue la liquidez con un factor positivo moderado. Esto se da al momento de analizar los indicadores financieros de cada variable como es la Eficiencia, calidad de activos y la de morosidad presentaron valores altos que influyen a que la liquidez de este segmento para el año de inicio de la pandemia COVID-19 como lo dice Yamberla (2022).

|

5.2. Recomendaciones

Las cooperativas de ahorro y crédito deben mantener un plan de contingencia bien estipulado para las épocas de emergencia que pueden atravesar las mismas, para de esta manera no se vean las afectaciones en sus indicadores financieros y así su rentabilidad se mantenga, de la misma manera manejar estrategias que les ayude a recuperar falencias y sean permanentes y no momentáneas, por otra parte recomendar que el análisis financiero se considere como una herramienta fundamental dentro de las mismas y se realice periódicamente con el fin de conocer en qué estado se encuentran las cooperativas en relación a los indicadores como es la liquidez, morosidad y rentabilidad.

Se recomienda a las cooperativas de ahorro y crédito establecer tasas de interés que sean atractivas para los socios, para de esta manera mejorar la colocación de créditos para los sectores que presentaron mayor vulnerabilidad por la pandemia y de esta manera recuperar la estabilidad económica del país. Ya que durante el año 2019 y 2020 todo el sector económico se vio afectado, y es necesario plantear nuevos atractivos para los socios y mantener la competitividad en el mercado ya que las cooperativas son consideradas como una clave de superación socioeconómica.

Las estrategias de cobro para los créditos otorgados deben ser analizadas detenidamente y aplicadas de la mejor manera ya que estas son de vital importancia para la recuperación de cartera en tiempos difíciles, por tal razón se deben ir actualizando y mejorando día a día. Para de esta manera las cooperativas de ahorro y crédito puedan generar mayor liquidez para dar respuesta inmediata a sus obligaciones a corto plazo.

Se recomienda que el segmento 1 debe mantener un equilibrio entre la calidad de activos y la eficiencia microeconómica para que puedan hacer frente a la liquidez, puesto que, se ha evidenciado efectos inversos en su relación. De similar manera, el segmento 2 debe reducir su eficiencia administrativa del personal para que siga manteniendo fondos disponibles para atender sus necesidades de efectivo. No obstante, el segmento 3 debe mantener su eficiencia financiera a través de su calidad de activos y morosidad, puesto que fue el único segmento que mantuvo su liquidez en la transición pandémica lo que evitó la desestabilidad económica.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

- (ASOBANCA), A. d. (21 de ENERO de 2022). *ASOBANCA. ORG*. Obtenido de <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/02/Evolucion-de-las-Cooperativas-enero-2022.pdf>
- Alarcón, G., & Olives, J. (2022). Impacto financiero del Covid 19 en las instituciones de economía popular y solidaria del Ecuador, año 2021. *Revista Visionario Digital*, 6(3), 97-122. doi:<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i3.2197>
- Alcíbar, X., & Bravo, V. (2020). Índice del riesgo de morosidad en los microcréditos simples; caso cooperativa de ahorro y crédito Chone Ltda. *Revista científica multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 4(7), 182-198. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.c4i7edesp.0080>
- Altamirano Salazar, A., Cruz Guevara, M., Villalba Villavicencio, N., & Ipiales Paredes, K. (2018). Modelo de diagnóstico para medir el desempeño financiero en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador. *Revista de Investigación en Modelos Financieros*, 1(Año 7), 124-146. Obtenido de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/RIMF/article/view/1420>
- Altuve, J., & Hurtado, A. (2018). Análisis de los factores que influyen en la morosidad del sistema bancario venezolano (2005-2015). *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XXIV(1), 59-83. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/364/36457129005/html/>
- Álvarez González, D., & Ruiz Porras, A. (2018). La eficiencia de los bancos de desarrollo mexicanos: mediciones determinísticas y estocásticas. *Revista de Economía*, 35(91), 9-33. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152018000200009
- Araiza, V. (2005). *Informe técnico de Administración de las cuentas por cobrar*. Imef (Ejecutivos de finanzas).
- Arimany, N., Puigvi, S., & Sabata, A. (2013). Análisis de los indicadores rsc / indicadores financieros. *Revista Observatorio Iberoamericano*.

- Armijos, J., Illescas, D., Pacheco, A., & Chimarro, V. (2021). Impacto de la Covid-19 en las carteras de las cooperativas de ahorro y crédito. *Revista científica Sociedad y Tecnología*, 5(2), 164-179. doi:<https://doi.org/10.51247/st.v5i2.205>.
- Arroba, & Teneda. (2021). Impacto del COVID-19 en el sector financiero a nivel de cooperativas del segmento 1. 251-264. doi:doi.org/10.33386/593dp.2021.5.704
- Balseiro, H., Luna, J., & Maza, F. (2021). Análisis de eficiencia financiera de las empresas cotizantes en el mercado accionario colombiano para el periodo 2012-2017. *Revista Finanzas y Política, Económica*, 13(1), 19-41. doi:<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.2>
- Barreno, C. H. (2022). Análisis del comportamiento de los indicadores financieros del sector cooperativo del Ecuador, utilizando la metodología CAMEL, y contraste con el periodo ex ante y ex post pandemia. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador facultad de economía*, 38.
- Barrera. (2021). Análisis de correlación entre los indicadores financieros de la eficiencia administrativa y margen de utilidad neta en las empresas de Colombia. *Quántica*, 2(1), 42-62.
- Barreto, N. (2020). Análisis financiero: Factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 129-134.
- BCE. (30 de Junio de 2022). *Banco Central del Ecuador (BCE)*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1514-ecuador-registro-un-crecimiento-interanual-de-3-8-en-el-primer-trimestre-de-2022>
- Bhadrapa, H., & Aithal. (2021). Factors Determining the Efficiency in Indian Banking Sector: A TOBIT Regression Analysis. *Revista Internacional de Investigación y Desarrollo Científico (IJSDR)*, 6(6), 1-6.
- Bravo, V. J., & Espinoza, Á. N. (2022). *Impacto del COVID- 19 en las actividades económicas financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos*. Obtenido de Impacto del COVID- 19 en las actividades económicas

- financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos:
https://repositorio.esпам.edu.ec/bitstream/42000/1841/1/TIC_AE08D.pdf
- Campaña, L., & Teneda, W. (2021). Impacto del Covid-19 en el sector financiero a nivel de cooperativas del segmento 1. *593 Digital Publisher CEIT*, 251-264.
- Campoverde, J., & Romero, C. (2019). Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Análisis Envoltante de Datos DEA. *Revista de Contaduría y administración*, 1-19.
doi:<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449>
- Campoverde, Romero, & Borenstein. (2019). Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Análisis Envoltante de Datos DEA. *Contaduría y administración*, 64(1), 1-17.
doi:<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449>
- Casanova, C., Núñez, R., Navarrete, C., & Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVII(1), 302-314.
- Chicaiza Morales, L. G. (2021). “*Incidencia del COVID 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 de la provincia de Tungurahua*”. Obtenido de “Incidencia del COVID 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 de la provincia de Tungurahua”:
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33385/1/T5121ig.pdf>
- Chilán Macías , J., & Soto González, C. (2019). Determinantes del equilibrio financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador: liquidez y endeudamiento. *Revista Especios*, 1-17. Obtenido de
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14063>
- Coba Molina, E., Díaz Córdova, J., Tipan Panchi, E., & Mansilla Sepúlveda, J. (2019). El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Contaduría y Administración*, 64(4), 1-21. Obtenido de
<http://www.cya.unam.mx/index.php/cya>

- Coello, B. M. (Marzo de 2021). *El riesgo crediticio y su impacto en la rentabilidad de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 en Ecuador. Período 2015-2018*. Obtenido de El riesgo crediticio y su impacto en la rentabilidad de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 en Ecuador. Período 2015-2018:
<http://181.39.139.68:8080/bitstream/handle/123456789/1488/El%20riesgo%20crediticio%20y%20su%20impacto%20en%20la%20rentabilidad%20de%20cooperativas%20de%20ahorro%20y%20cr%20edito%20del%20segmento%201%20y%202%20en%20Ecuador.%20Per%20adodo%202015-2018..pd>
- Coll Serrano, V., Blasco Blasco, O., & Cuñat Gimenez, R. (2009). Análisis de la eficiencia y evolución de la productividad de las cooperativas españolas en el periodo 1996-2004. *Revista Venezolana de Economía Social*, 9(18), 32-51. Obtenido de https://www.uv.es/vcoll/articulos/2009_cayapa.pdf
- Contreras. (2020). Morosidad de la cartera de crédito al consumo y su incidencia en la rentabilidad y liquidez del Banco Mercantil, Banco Universal. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*(9), 121-149.
- CORDES. (2018). *Análisis sobre el sector de Cooperativas de Ahorro y Crédito en el Ecuador*.
- Correa García, J., Gómez Restrepo, S., & Londoño Castañeda, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultades de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 26(2), 129-144. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.3859>
- Cosede. (2011). Ley Orgánica de la economía popular y solidaria y del sector financiero popular y solidario.
- COSEDE. (2021). *El seguro de depósitos y su rol en un creciente sector cooperativo*. Revista .
- Da Silva, T., Leite, M., Guse, J., & Gollo, V. (2017). Desempeño financiero y económico de las principales cooperativas de crédito brasileñas. *Contaduría y Administración*, 62(5), 1442-1459. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.05.006>

- Fontalvo, T., De la Hoz, E., & Olivos, S. (2019). Metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA) - GLMNET para la Evaluación y Pronóstico de Eficiencia Financiera en una Zona Franca Industrial - Colombia. *Información tecnológica*, 30(5), 263-270. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500263>
- García, V. (2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Revista científica Uisrael*, 37-49. doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v5n3.2018.76>
- Gómez, t. (2015). Competencia, eficiencia y estabilidad financiera en el sector bancario mexicano. *revta mexicana de econompia y* , 41-60.
- Gonzáles, A., & Peñaherrera, J. (2021). Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas. *Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO)*, 1-17.
- González, & Peñaherrera. (2021). Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas. *Revesco*, 1-17. doi:<https://doi.org/10.5209/reve.73870>
- Gual, A., & Moya, I. (2000). Factores que inciden en la eficiencia de las entidades de crédito cooperativo. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 29(105), 781-808. doi:<http://www.jstor.org/stable/42782266>
- Gualpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del Desempeño financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador. *REvista Economía y Política*, 34, 113-129.
- Guamán, J. (2022). Análisis comparativo de las cinco cooperativas de ahorro y crédito más grandes del Ecuador, entre 2019 y 2021, aplicando el método CAMEL. *Revista Espacios*, 43, 20.
- Haro, A., & Poaquiza, R. (2022). La eficiencia técnica: un análisis del impacto de la regulación de la SEPS en las cooperativas de Ahorro y crédito ecuatorianas. *Revista Colón*, 9(1). Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/215/2152932005/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México: McGraw-Hill Education.

- Jimbo, G., Erazo, J., & Narváez, C. (2019). Análisis de eficiencia de la cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, mediante el modelo análisis envolvente de datos. *593 Digital Publisher CEIT*, 4(3-1), 105-113. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144052>
- Jumbo, C. Y., & Luzón, B. C. (2021). *Estudio comparativo de los costos financieros entre los bancos y cooperativas de ahorro y crédito durante el periodo 2015-2019*. Obtenido de Estudio comparativo de los costos financieros entre los bancos y cooperativas de ahorro y crédito durante el periodo 2015-2019: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24962/1/FCE-CE-JUMBO%20YURIDIA%2C%20LUZON%20CARLOS.pdf>
- Khan, A., & Shireen, S. (2020). Drivers of financial and operational efficiency of MFIs: empirical evidences from Eastern Europe and Central Asia. *Benchmarking: An International Journal*. doi:10.1108/BIJ-11-2019-0515
- Lalinde, J., Castro, F., Rodríguez, J., Rangel, J., Sierra, C., Torrado, M., & Pirela, V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 587-595.
- Llundo, S. M. (2020). "La información financiera y la gestión en los límites de riesgo de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Tungurahua". Obtenido de "La información financiera y la gestión en los límites de riesgo de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de la provincia de Tungurahua": <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30856/3/T4725i.pdf>
- Llor Zambrano, H., Saltos Briones, G., Feijó Cuenca, N., & Antón Castro, A. (2022). Indicadores de eficiencia financiera para medir el riesgo crediticio en COAC's del Ecuador. *593 Digital Publisher*, 7(5-1), 143-156. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1330>
- Malla, Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica "Visión de Futuro"*.

- Mejía, P. D. (2022). “Análisis y evolución financiera del sector cooperativo segmento 1 de la ciudad de Ambato. Una visión retrospectiva en tiempos de pandemia. Obtenido de “Análisis y evolución financiera del sector cooperativo segmento 1 de la ciudad de Ambato. Una visión retrospectiva en tiempos de pandemia: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/36113/1/T5537i.pdf>”
- Muñoz, M. (2007). ¿La eficiencia del personal en las microfinanzas influye en la cartera vencida? *Revista de análisis económico*, 22(50), 173-184.
- Murray, P. (2002). Gestión - Información - Conocimiento. *REvista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*.
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia* . Obtenido de Revista Venezolana de Gerencia .
- Ollage, J., Ramón, D., Soto, C., & Novillo, E. (2017). Indicadores Financieros de Gestión: análisis e interpretación desde una visión retrospectiva y prospectiva. *INNOVA Research Journal*, 22-41.
- Ortiz Ledesma, E. B. (2022). “Demanda crediticia en el sector cooperativo segmentos 1 y 2. Un estudio analítico en tiempos de COVID-19 en la provincia de Tungurahua”. Obtenido de “Demanda crediticia en el sector cooperativo segmentos 1 y 2. Un estudio analítico en tiempos de COVID-19 en la provincia de Tungurahua”: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35046/1/T5300i.pdf>”
- Padilla Ospina, A. M., Rivera Godoy, J. A., & Ospina Holguín, J. H. (2019). Desempeño financiero de las empresas más innovadoras del sector real de Colombia. *Entramado*, 15(1), 78-97. doi:<https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5347>
- Párraga, Pinargote, García, & Zamora. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 1-24.

- Párraga, S., Pinargote, N., García, C., & Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista de Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*.
- Pearson, K. (1895). *Correlation coefficient*. In *Royal Society Proceedings* (Vol. 58, p. 214).
- Peláez Quizhpi, A. G., & Villacis Yank, J. A. (2022). Modelo para la evaluación del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito. . *UDA AKADEM*, 142–177.
- Peláez, A., & Villacis, J. (2022). Modelo para la evaluación del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito. *Revistas Universidad del Azuay*.
- Quiroga, E. (2017). Ediciencia en los mercados financieros y predicción de precios de los activos. *Revista Digital de Ciencias Administrativas (FCE - UNLP)*.
- Razo-Ascazubi, C. d., Armas-Heredia, I. R., & Basurto-Arauz, J. F. (2022). Análisis del índice de morosidad en la línea de microcrédito en la cooperativa de ahorros y crédito Andina Ltda.,. *SIGMA*, 11.
- Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax. (2020). Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional. *Ecuador: Red de Instituciones Financieras de Desarrollo*.
- Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax. (2020). *Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional*. Obtenido de Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional:
<https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>
- Ríos, H., & Gómez, T. (2015). Competencia, eficiencia y estabilidad financiera en el sector Bancario Mexicano. *Revista MEXicana de Economía y Finanzas*, 10(1), 41-60.
- Rodríguez, G., Chávez, J., Rodríguez, B., & Chirinos, A. (2007). Gestión de costos de producción en el sector metalmecánico de la región zuliana. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Salazar, G. (2017). Factores determinantes del desempeño financiero en el sector manufacturero en la República del Ecuador. *Revista Panorama Económico*,

25(2), 243-254. doi:<https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.25-num.2-2017-2076>

- SEPS. (2021). *Boletín de Inclusión Financiera. Sector Financiero Popular y Solidario*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- SEPS. (2021). *Rendición de cuentas 2021*.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). Análisis de riesgo de liquidez del sector financiero popular y solidario.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (7 de octubre de 2022). *Segmentación de entidades del SFPS, año 2022*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>
- Vargas, Delgado, & Castro. (2019). Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista Ciencia Sociales*, 134-147.
- Vásquez, C., Tery, O., Huaman, M., & Cerna, C. (2021). Ratios de liquidez y cuentas por cobrar: Análisis comparativo de las empresas del sector lácteo que cotizan en la bolsa de valores de Lima. *Revista Visión de futuro*.
- Villegas, E. C. (Agosto de 2022). *Análisis de cartera de crédito y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Limitada periodos 2016 a 2020, para la adecuada toma de decisiones*. Obtenido de Análisis de cartera de crédito y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Limitada periodos 2016 a 2020, para la adecuada toma de decisiones: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/17626/1/20T01596.pdf>
- Von, D., Tor, J., Kenyon, N., & Barluenga, M. (2003). *Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo.
- Yaguache Maza, D., & Hennings Otoyá, J. (2021). La gestión financiera como factor de la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador 2016-2020. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 5(4), 356-371. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(4\).dic.2021.356-371](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(4).dic.2021.356-371)
- Yamberla Sailema, U. A. (2022). "Sostenibilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos en el Ecuador en tiempos de COVID-19".

Obtenido de “Sostenibilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos en el Ecuador en tiempos de COVID-19”:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35932/1/T5523i.pdf>

Zambrano, F. K. (2021). *Predicción del comportamiento del grado de absorción del margen financiero en cooperativas de ahorro y crédito de carácter institucional a través de la aplicación de simulación Montecarlo*. Obtenido de Predicción del comportamiento del grado de absorción del margen financiero en cooperativas de ahorro y crédito de carácter institucional a través de la aplicación de simulación Montecarlo: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8205/1/T3589-MGFARF-Zambrano-Prediccion.pdf>