

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN FINANZAS MENCIÓN DIRECCIÓN FINANCIERA



TEMA:

**ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO GENERADO POR LA PANDEMIA
DEL COVID – 19 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL
SEGMENTO I DE ECUADOR**

Trabajo de Grado Previo a la Obtención del Título de Magister en Finanzas Mención
Dirección Financiera

AUTOR (A):

Ing. Elvis Alberto Alta Saranchi

DIRECTOR (A):

PhD. Francisco Orlando Rosales Pallasco

Ibarra, 2023

DEDICATORIA

Para mi compañera de vida, un ejemplo en todos los sentidos. Mi abuelita Carmen me ha inculcado todos los valores y me impulsa para mejorar como ser humano cada día. Este pequeño espacio en mi investigación se lo dedico como muestra de admiración, amor y respeto.

Para Margarita y Melany, mis dos amores que llevo siempre en el corazón.

Para mis primos Andrés y Santy, que me han acompañado a lo largo de mi trayectoria, brindándome siempre su amor, cariño y comprensión.

Para mi tía Carmi y mi prima Sami por ser incondicionales, por darme ánimos de seguir adelante y llegar hasta la meta.

Para mi amigo Toño la persona más empática e incondicional que he conocido, un referente en las canchas de futbol y en la vida.

No necesite ningún modelo econométrico para determinar el impacto positivo que has causado en mi vida ya que tu existencia es un regalo preciado. Para Fer la chica más brillante de mi mundo.

Para todas aquellas personas quienes han contribuido en mi vida cosas positivas, que me han ayudado a forjar una perspectiva más empática con la sociedad y con el medio ambiente.

AGRADECIMIENTOS

A mi papá por darme un hogar magnífico en conjunto con mis abuelitos. Papá gracias por brindarme todas las oportunidades, gracias por siempre creer en mí, tus consejos me han ayudado a seguir y a querer aprender nuevas cosas. Gracias también por enseñarme el amor y el respeto a los seres vivos.

A mi tío Carlos por ser la persona más valiente que conozco. Gracias por enseñarme a ser una persona más justa y comprometida con los proyectos sociales.

A la Universidad Técnica del Norte, por proporcionarme la mejor educación, primero en pregrado y ahora en posgrado.

A mi director de tesis PhD. Fráncico Rosales por sus conocimientos y su paciencia que me permitieron ver cumplido mi anhelo profesional.

A mi profesora de investigación Grace Llerena por su apoyo y por impulsarme a desarrollar esta investigación.

A mi amigo Francisco Pineda por sus consejos y su apoyo en el desarrollo de mi investigación.

¡Gracias a todos ustedes!



**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	1004187496		
APELLIDOS Y NOMBRES	ALTA SARANCHI ELVIS ALBERTO		
DIRECCIÓN	COTACACHI – BARRIO EL EJIDO		
EMAIL	Elvis1995.ea@gmail.com		
TELÉFONO FIJO	(062) 916605	MÓVIL:	0982403133

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO GENERADO POR LA PANDEMIA DEL COVID – 19 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO I DE ECUADOR
AUTOR (ES):	ELVIS ALBERTO ALTA SARANCHI
FECHA: DD/MM/AAAA	22/09/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN FINANZAS
TITULO POR EL QUE OPTA	MAGISTER EN FINANZAS MENCIÓN DIRECCIÓN FINANCIERA
TUTOR	PHD. FRANCISCO ORLANDO ROSALES PALLASCO

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 6 días del mes de noviembre del 2023

EL AUTOR:

Firma  _____

Nombre Elvis Alberto Alta Saranchi
C.I. 1004187496.

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de director de la tesis de grado “Análisis del impacto financiero generado por la pandemia del Covid – 19 en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento I de Ecuador” presentado por: Elvis Alberto Alta Saranchi, para optar por el grado de Magister en Finanzas Mención Dirección Financiera., doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación privada y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 22 días del mes de septiembre del 2023.



Firmado electrónicamente por:
FRANCISCO ORLANDO
ROSALES PALLASCO

Firma

PhD. Francisco Orlando Rosales Pallasco.

DIRECTOR DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN FINANZAS MENCIÓN DIRECCIÓN FINANCIERA
ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO GENERADO POR LA PANDEMIA DEL COVID
– 19 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO I DE
ECUADOR.

Autor: Elvis Alberto Alta Saranchi
Tutor: Francisco Orlando Rosales Pallasco
Año: 2023

RESUMEN

A raíz del feriado bancario que se suscitó en Ecuador a finales del siglo XX, las cooperativas de ahorro y crédito han ganado protagonismo dentro de nuestro país, se han encargado de financiar proyectos y emprendimientos en todo el territorio nacional. El objetivo de esta investigación es analizar el impacto financiero generado por la pandemia del covid – 19 en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de Ecuador, se recopilaron indicadores financieros mensuales antes, durante y después de la pandemia para conocer a fondo las principales afectaciones que sufrieron las COACs. Para dicho estudio se utilizaron datos panel con efectos fijos y aleatorios, las variables dependientes son el ROA y el ROE, debido a que son indicadores que ayudan a medir el desempeño financiero. El presente estudio considero como variables regresoras a la solvencia, liquidez, eficiencia, contingencia, gastos de operación, intermediación y cartera improductiva, además se creó una variable ficticia que permite identificar el periodo de la pandemia respecto a los periodos de no pandemia. Los resultados mostraron que el ROA y el ROE tuvieron una afectación negativa debido a la pandemia, las COACs tuvieron que recurrir a estrategias internas para minimizar el efecto sobre los indicadores financieros para que se mantengan dentro de los parámetros establecidos.

Palabras clave: Cooperativas de Ahorro y Crédito (COACs), impacto financiero, datos panel, pandemia.

ABSTRACT

As a result of the banking holiday occurred in Ecuador at the end of the twentieth century, savings and credit unions have gained prominence in our country and have been responsible for financing projects and enterprises throughout the national territory. The objective of this research is to analyze the financial impact generated by the Covid-19 pandemic on credit unions in segment I of Ecuador. Monthly financial indicators were compiled before, during and after the pandemic to gain an in-depth understanding of the main effects suffered by credit unions. Panel data with fixed and random effects were used for this study. The dependent variables are ROA and ROE, since they are indicators that help to measure financial performance. The present study considered solvency, liquidity, delinquency, non-performing assets, contingency, operating expenses, intermediation, and non-performing portfolio as regressor variables, and a dummy variable was created to identify the period of the pandemic with respect to non-pandemic periods. The results showed that ROA and ROE were negatively affected due to the pandemic, internal strategies had to be used to minimize the effect on the financial indicators so that they remain within the established parameters.

Key words: Credit Unions, financial impact, panel data, pandemic.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS	II
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	III
CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TÉSIS	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XI
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2. ANTECEDENTES	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1. General	4
1.3.2. Específicos	4
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	5
CAPÍTULO II	7
MARCO REFERENCIAL	7
2.1. MARCO TEÓRICO	7
2.1.1. La Economía Popular y Solidaria.....	7
2.1.2. La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.....	7
2.1.3. La Junta de Política y Regulación Monetaria.....	8
2.1.4. Impacto del Covid – 19 en la economía ecuatoriana	8
2.1.5. Impacto del Covid – 19 en el sector financiero.....	9
2.1.6. El sector financiero en Ecuador	9
2.1.7. Las Cooperativas de Ahorro y Crédito.....	10
2.1.4 Indicadores financieros	11
2.1.5 Análisis CAMEL.....	13
2.1.6 Sistema de monitoreo PERLAS	13
2.1.7 Cuadro de mando financiero COLAC.....	13

2.2	MARCO LEGAL	14
CAPÍTULO III		17
MARCO METODOLÓGICO		17
3.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	17
3.2	ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	18
3.2.1	Enfoque	18
3.2.2	Alcance	18
3.3	Diseño de la investigación.....	19
3.4	Población y muestra	19
3.5	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	20
3.6	PANEL DE DATOS.....	20
3.7	MODELO ECONÓMICO CON PANEL DE DATOS	21
3.7.1	Efectos Fijos	21
3.7.2	Efectos Aleatorios	21
3.7.3	Test de Hausman	22
Datos	22	
3.7.4	Variables.....	24
3.7.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	27
3.8.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.9.	CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	28
CAPITULO IV.....		30
RESULTADOS Y DISCUSION.....		30
4.1.	RESULTADOS	30
4.1.2.	Estimación de los modelos con datos de panel	30
4.1.3.	Regresiones para el ROA	30
4.1.4	Regresiones para el ROE.....	33
4.2	DISCUSIÓN	34
CAPITULO V		40
PROPUESTA.....		40
5.1	ANTECEDENTES	40
5.2	OBJETIVO.....	40
5.3	ESTRATEGIAS PARA CONTRARRESTAR EL IMPACTO FINANCIERO DEL COVID – 19 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO.....	41

CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación por activos de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador....	10
Tabla 2 Área de estudio	17
Tabla 3 Número de observaciones.....	20
Tabla 4 Operacionalización de variables.....	22
Tabla 5 Efecto de la pandemia COVID sobre el ROA	31
Tabla 6 Efecto de la pandemia COVID sobre el ROE	33
Tabla 7 Cuadro general del ROA y el ROE	35
Tabla 8 Estrategias para combatir el impacto del covid - 19 en las COACs.....	41

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Problema de investigación

Zaldivar y Sotomayor (2003) señalan que las cooperativas de ahorro y crédito (COACs), en los últimos años han sido un importante intermediario financiero en nuestra región, se han encargado de mitigar la falta de acceso a servicios financieros a personas que necesitan financiar sus distintas actividades económicas y comerciales.

Por otra parte, García et al. (2018) afirman que los servicios que proporcionan las COACs se han vuelto esenciales en nuestro medio, estas instituciones financieras se encargan de financiar todo lo relacionado: al consumo, a microcréditos, créditos inmobiliarios y a otros tipos de financiamiento, sin embargo, el capital social de las COACs se ve afectado indirectamente por variables exógenas (covid – 19, caída del precio del petróleo, entre otras).

El coronavirus o SARS-CoV-2 apareció a finales del año 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) declaró como pandemia global debido a las complicaciones mortales que traía esta nueva enfermedad, además sugirió medidas de distanciamiento social para contener este nuevo brote, que resultó ser muy contagioso. Autores como Aparicio (2020) y Correa-Quezada et al. (2020) en sus respectivas investigaciones resaltan las consecuencias mortales y económicas que trajo la pandemia.

Bottan et al. (2020) en su investigación mencionan que debido a las medidas de confinamiento que impusieron los gobiernos locales, muchos negocios quebraron, el índice

de desempleo subió, al igual que la desigualdad social y la delincuencia y los países de América Latina y el Caribe fueron los más perjudicados.

Correa et al. (2020) en su investigación expone que nuestro país aparte de la pandemia, también sufrió la inestabilidad política, la corrupción, la mala gestión de recursos, el precio volátil del petróleo, el endeudamiento público que superó el 40% con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), el déficit fiscal se acercó al 5% del PIB, la inflación (llegó a su valor más alto de los últimos tres años) de 1,0% en abril del 2020 y el riesgo país superó los 4.000 puntos en el mismo periodo.

Para Arévalo y Alvarado (2020) Ecuador ya presenciaba un escenario desfavorable interna y externamente y la pandemia agudizó más la crisis económica. Según Correa et al., (2020) a nivel local se evidenciaron pérdidas millonarias debido a: la disminución del turismo y las exportaciones, al desplome del precio del petróleo y la reducción de las remesas provenientes del exterior.

La Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax (2020) indican que las medidas de confinamiento ocasionaron pérdidas millonarias en los sectores estratégicos (transportista, construcción, financiero, entre otros) de nuestra economía. El Banco Central del Ecuador (BCE) (2020) en sus reportes trimestrales indican la caída del 12,4% del PIB en el segundo trimestre del año 2020, en el mismo período el sector financiero redujo sus operaciones de crédito en un 43,7% debido a las restricciones de movilidad.

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (2020) señalan el incremento de la tasa de desempleo que llegó a ser del 13,3% en junio del año 2020 en comparación al 3,8% en el mes de diciembre del año 2019. La Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax (2020) sostiene que los tiempos de pandemia se caracterizaron por la

falta de liquidez en los hogares ecuatorianos, esto ocasiono que las COACs disminuyan su desempeño financiero, estas se encargan de financiar las actividades productivas y de consumo en el país.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COACs) del segmento I en Ecuador debido a las adversidades que se presentaron en tiempos pandemia deben enfrentarse a: la disminución del crédito, problemas de liquidez, baja rentabilidad, alto índice de morosidad, entre otros. Por ello, es necesario plantear la siguiente interrogante. ¿Cuál es el impacto financiero de la pandemia del Covid – 19 en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I en el Ecuador?

1.2. Antecedentes

Algunos autores como Athanasoglou et al. (2008), Owoputi et al. (2014) y Jara et al. (2011) han centrado sus investigaciones en el sector bancario y han considerado a los indicadores de rentabilidad (ROA – ROE), para calcular el rendimiento financiero de dichas entidades crediticias.

Para investigar el desempeño financiero de las COACs en Ecuador, Guallpa y Urbina-Poveda (2021) utilizan panel de datos con efectos fijos y toman factores: internos, de gobernabilidad y macroeconómicos; para determinar la rentabilidad (ROA – ROE) de las cooperativas de los segmentos 1, 2 y 3, en el periodo 2010 – 2020.

Maliza Chango (2022) realizó un análisis del impacto del COVID-19 en el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador, comprobó que los indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia presentaron una variación negativa con respecto al periodo anterior de la pandemia, el confinamiento

ocasiono que las actividades económicas disminuyan, el desempleo se incrementó y la capacidad adquisitiva se redujo, lo que incremento el riesgo en la recuperación de créditos.

Aguas-Salazar y Coello-Panchana (2022) y Peralta Merma (2021) realizaron sus investigaciones sobre el impacto financiero del covid – 19 en las cooperativas de ahorro y crédito, producto de ello determinaron que el ROA y el ROE si tuvo afectación en tiempos de pandemia, de igual manera los gastos operativos, administrativos y financieros se elevaron en dicho periodo. En este sentido Espinoza et al. (2022) mencionan que las COACs tuvieron que implementar medidas emergentes (el refinanciamiento y la reestructuración de créditos otorgados), para que no haya índices de morosidad elevados.

Para determinar el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y credito, Villa (2023) realiza un modelo econométrico, en donde se toma como variables dependientes al ROA y el ROE y como variables independientes a la morosidad, la liquidez, la calidad de activos, el apalancamiento y la solvencia, demostrando que un manejo adecuado de dichas variables generara índices de rentabilidad más altos.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. General

“Analizar el Impacto Financiero generado por la pandemia del Covid – 19 en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador, en el periodo 2019 - 2020”.

1.3.2. Específicos

1. Diagnosticar la situación financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

2. Evaluar el impacto financiero que tuvo la pandemia Covid – 19 en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador usando un modelo de regresión con datos de panel.

3. Proponer alternativas financieras en relación con la valoración del impacto en la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

1.4 Justificación

Según Domínguez (2017) el sector financiero es muy importante, ayuda al crecimiento económico, permite reasignar capitales de personas con excedentes financieros a personas que necesitan poner en marcha emprendimientos, creando así la oportunidad de dinamizar la economía.

Para Morales (2018) en Ecuador las cooperativas de ahorro y crédito forman parte de la economía popular y solidaria, se han convertido en un importante intermediario financiero, fomentan las actividades productivas por tal motivo, es importante estudiar el impacto económico que han tenido las COACs en tiempos de pandemia.

La investigación que tiene de título “Análisis del impacto financiero generado por la pandemia del covid – 19 en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de Ecuador”, tiene como finalidad estudiar los problemas financieros que las COACs tienen que enfrentar a raíz del covid – 19 y la crisis económica que trajo consigo.

Este estudio es viable, permite cuantificar el impacto financiero que ha causado el coronavirus en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I en Ecuador. Para ello es necesario hacer uso de los reportes financieros mensuales que proporciona el portal *web* de

la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), con el fin de obtener, organizar y analizar la información cuantitativa, de manera que se puedan generar conclusiones y recomendaciones; y que sobre este estudio puedan desarrollarse futuras investigaciones.

Para estudiar a las COACs del segmento I de Ecuador, se tomaron en cuenta veinticinco cooperativas, las cuales se agruparon junto con sus indicadores financieros en datos de tipo panel. Para dicha investigación se tomó en consideración la información financiera que se detalla en el portal *web* de la SEPS desde el año 2016 hasta el año 2022, con la finalidad de determinar el efecto que tuvo la pandemia respecto a otros periodos donde no existe pandemia.

La presente investigación se sustentará en los objetivos que se han presentado anteriormente. El tema de investigación se ata con la línea 9 del programa de Maestría en Finanzas Mención Dirección Financiera, que corresponde a la gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo económico, a través de la unidad de titulación, informe de investigación; este programa de posgrado también incorpora el objetivo número 8 de los ODS que propone la ONU para el mundo (Universidad Técnica del Norte - Posgrado 2020).

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. La Economía Popular y Solidaria

La economía popular y solidaria de acuerdo a Lisboa (2000) son un conjunto de buenas prácticas económicas ligadas a grupos populares. Para Cattani et al. (2003) son actividades económicas y sociales que buscan, satisfacer las necesidades básicas, a través de la utilización de los recursos que están a disposición. La Constitución de la Republica del Ecuador (2008) estableció que la economía en Ecuador es social y solidaria y busca integrar a las organizaciones económicas en Ecuador con todos los grupos sociales para garantizar el bienestar de las personas por encima del capital.

Para Morales (2018) la economía popular y solidaria nació en Ecuador para integrar a los grupos más vulnerables de la sociedad y para generar un desarrollo económico más justo. Dicha perspectiva surgió a raíz de las irregularidades políticas y económicas que se han suscitado. Por otra parte, Saltos Cruz et al. (2016) indican que en Ecuador el modelo económico es popular y solidario, tiene como fin garantizar el bien común y respetar el entorno natural, por ende, el factor monetario pasa a segundo plano, debido a que no es necesario acumular grandes cantidades de dinero, sino más bien garantizar un desarrollo integro de la economía.

2.1.2. La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2020) empezó sus funciones en junio del 2012 y es una institución destinada a la supervisión y control, debe garantizar el buen funcionamiento en las organizaciones económicas y de la comunidad en general.

Morales (2018) señala que la finalidad de la SEPS es regular el sector de la economía informal y establecer políticas para fomentar el cooperativismo en el país.

2.1.3. La Junta de Política y Regulación Monetaria

Para el Banco Central del Ecuador (2020) la junta de política y regulación monetaria es el órgano rector que formula políticas respecto a la aplicación de temas monetarios, busca salvaguardar el sistema monetario y el sistema financiero ecuatoriano. De acuerdo al Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) la junta de política y regulación monetaria es el órgano principal que se encarga de generar las políticas monetarias y financieras en Ecuador.

2.1.4. Impacto del Covid – 19 en la economía ecuatoriana

El Banco Central del Ecuador (2020) indica que la caída del PIB en el año 2020 fue del 6,4% mucho mayor que el 4,7% que se registró en el año 1999, el coronavirus generó la mayor crisis económica desde los años 60. Ayala et al. (2021) resaltan que todos los esfuerzos que realizó el gobierno ecuatoriano por mitigar la pobreza en la década pasada se vieron frustrados por el cierre de negocios y el aumento del desempleo, lo que ocasionó que todos los sectores económicos y sociales sufran millonarias pérdidas y las condiciones de pobreza y vulnerabilidad se incrementen.

Campana y Teneda (2021) manifiestan que en tiempos de pandemia la economía local era vulnerable, Ecuador tuvo que endeudarse para afrontar la crisis monetaria. Para Ochoa et al. (2021) el impacto económico que causó el coronavirus generó muchos

problemas económicos en los hogares ecuatorianos, lo que provocó un menor poder adquisitivo por parte de las familias.

2.1.5. Impacto del Covid – 19 en el sector financiero

Autores como Dahik (2020), Huilca y Baño (2021) sostienen que el sector económico ecuatoriano se vio bastante afectado a causa del covid -19, una paralización en la oferta y demanda de tal magnitud solo se había presentado en un escenario de guerra; de igual manera los autores antes mencionados señalan que, para una correcta reactivación de la económica, fue necesario crear estrategias en tres importantes sectores de la economía (agrícola, industrial y financiero). El Banco Central del Ecuador (2020) indica que el sector financiero decreció a causa de la disminución del 43,7% en operaciones de crédito del sector financiero, en el año 2020; en dicho periodo se colocó menos dólares en relación a otros periodos. Tobar-Pesántez (2020) argumenta que el sistema financiero es clave para un correcto desarrollo económico en nuestra sociedad. En tiempos de recesión económica se debe otorgar créditos para fomentar la producción de bienes y servicios, que generen un círculo virtuoso en la economía.

2.1.6. El sector financiero en Ecuador

Para Ordóñez-Granda et al. (2020) el sector financiero ecuatoriano permite garantizar un crecimiento económico sostenido en la población, es un medio que permite realizar distintas actividades financieras e involucra a diferentes instituciones prestamistas de capitales con los distintos grupos de interés. El sistema financiero en Ecuador se clasifica por: Bancos, Sociedades financieras, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Mutualistas, Instituciones Financieras Públicas y Compañías de Seguros (Código Orgánico Monetario y Financiero 2014).

2.1.7. Las Cooperativas de Ahorro y Crédito

Tobar-Pesántez y Solano (2018) sostienen que el sistema cooperativo nació a partir de organizaciones gremiales, se crearon cajas de ahorros que financiaban créditos a los asociados para solventar mayormente gastos de calamidad doméstica. De acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo y Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (2000) las COACs son una importante fuente de financiamiento en América Latina, sirven para financiar todo tipo de actividades personales. Guallpa y Urbina-Poveda (2021) indican que en Ecuador las cooperativas de ahorro y crédito surgen para satisfacer necesidades de inclusión social y económica.

Morales (2018) expone que en Ecuador las cooperativas de ahorro y crédito son un importante promotor económico y tienen como fin el bien colectivo. La Constitución de la Republica del Ecuador (2008) reconoció a las COACs como parte del sistema financiero popular y solidario, dicho sistema pretende lograr el “sumak kawsay” o “vivir bien”.

En el año 2015 la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera estableció reformas para agrupar a las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2020), se segmentó a las COACs de acuerdo al monto de sus activos, conforme se detalla en la tabla 1.

Tabla 1
Clasificación por activos de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador

Segmento	Activo (USD)
I	Mayor a 80.000.000
II	Mayor a 20.000.000 hasta 80.000.000
III	Mayor a 5.000.000 hasta 20.000.000
IV	Mayor a 1.000.000 hasta 5.000.000

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2020)

Elaborada por: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015)

2.1.4 Indicadores financieros

Para Valarezo et al. (2017) las cooperativas de ahorro y crédito debido a actividades prestamistas, necesitan dar un seguimiento constante a sus transacciones económicas y no basta con analizar estados financieros, también hay que contar con índices financieros para tomar buenas decisiones es importante contar información objetiva de calidad; existen indicadores de gestión, de utilidad, eficiencia, rotación o actividad. De acuerdo a Stickney et al. (2012) los indicadores financieros son un medio de ayuda para una correcta administración financiera en las organizaciones.

2.1.4.1 Indicadores de rentabilidad

De La Hoz Suárez et al. (2008) sostienen que la rentabilidad es uno de los objetivos principales que se plantean las empresas día a día, para ello es necesario conocer el rendimiento de lo invertido, una buena utilidad es producto de las buenas decisiones que toma la administración.

La presente investigación para evaluar el impacto ocasionado por el Covid – 19 en las COACs toma en consideración a los indicadores de rentabilidad ROA (rendimiento sobre activos) y ROE (rendimiento sobre el patrimonio).

2.1.4.2 Indicadores de liquidez

Janampa (2016) y Baños et al, (2011) mencionan que la liquidez es la capacidad de una empresa para hacer frente a las obligaciones a corto plazo, es importante saber la capacidad financiera de una empresa. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2017) la liquidez es la relación que existe entre fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo, sirve para responder a deudas inmediatas.

2.1.4.3 Indicadores de gestión

Para Jaramillo y Jesús (1992) son aquellos índices que permiten evaluar la eficiencia respecto al uso de recursos. Para Salgueiro (2001) son el resultado de comparar cifras significativas para determinar la situación real de una empresa con respecto al manejo de sus recursos.

2.1.4.4 Indicadores de rotación

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2017) define a estos indicadores como aquellos que miden la rotación de los componentes del activo, por ejemplo: recuperación de los créditos, rotación de activos, pago de las obligaciones, entre otros.

Algunos métodos utilizados para evaluar el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito son: CAMEL, PERLAS, COLAC

2.1.5 Análisis CAMEL

Para Crespo (2011) “el análisis CAMEL, significa: Capital (C), calidad del activo (A), administración (M), rentabilidad (E), y liquidez (L)”;

es un sistema que permite calificar a las instituciones financieras, mediante el estudio de un conjunto de indicadores (suficiencia de capital, solvencia, calidad de activos, la administración eficiente del activo, el nivel y estabilidad de la rentabilidad, así como el manejo de la liquidez).

Crespo (2011) menciona que este método resume factores financieros, operativos y de cumplimiento, en un solo indicador y esto permite visualizar la perspectiva general de la entidad financiera, facilitando así el análisis y comprensión, para la toma de buenas decisiones.

2.1.6 Sistema de monitoreo PERLAS

Para Richardson (2009) este método permite medir el área clave de las instituciones financieras, “Protección, Estructura Financiera Eficaz, Calidad de Activos, Tasas de Rendimiento y Costos, Liquidez y Señales de Crecimiento” (p.1). El Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU) (2017) afirma que es una herramienta que ayuda a gerencia a encontrar para deficiencias institucionales para proponer soluciones.

2.1.7 Cuadro de mando financiero COLAC

Para Altamirano Salazar et al. (2018) es un modelo que busca reducir los riesgos del mercado y al mismo tiempo busca inmiscuirse en todos los aspectos que tengan que ver con el desarrollo financiero, es una herramienta de apoyo para las COACs, debido a que estas son parte de un mercado competitivo y no están exentas de riesgos.

2.2 Marco Legal

La base legal sobre la cual se sustenta esta investigación, es de carácter nacional y se expone a continuación:

En Ecuador el sistema económico está formado por sectores cooperativos, asociativos y comunitarios, tiene una connotación social y solidaria, en donde la acumulación de capitales pasa a segundo plano (Constitución de la Republica del Ecuador 2008).

Para promover el “sumak kawsay” o el “vivir bien”, el sector financiero está compuesto de: cooperativas de ahorro y crédito, cajas de ahorro, entidades asociativas, bancos comunales, dichas entidades buscan promover el dinamismo de la economía popular y solidaria (Constitución de la Republica del Ecuador 2008).

La economía popular y solidaria es un modelo de desarrollo económico asociativo, en donde los grupos de interés realizan actividades económicas a partir de microcréditos o financiamiento, con el objetivo de buscar un desarrollo como sociedad y respetando la naturaleza (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

La economía popular y solidaria también integra a las unidades económicas populares (emprendimientos, comerciantes minoristas, talleres artesanales, entre otros) (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

El capital social estará constituido por los aportes de sus socios y los excedentes que se generen les permitirán un crecimiento económico sostenido (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Al sector cooperativo lo conforman un conjunto de socios que han unido sus capitales, para formar una entidad financiera que permita satisfacer necesidades económicas, sociales y culturales (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Las cooperativas de ahorro y crédito están constituidas por personas naturales o jurídicas, que unen sus capitales para realizar actividades de intermediación financiera, con el objetivo de crear un desarrollo sostenible y responsable con la sociedad y estarán reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Para formar una cooperativa de ahorro y crédito, es necesario cumplir con los requisitos establecidos en el presente reglamento (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Las cooperativas de ahorro y crédito, una vez constituidas, tendrán las siguientes facultades: Recibir depósitos a la vista y a plazo, otorgar préstamos, efectuar servicios de caja y tesorería, efectuar cobranzas, pagos y transferencias de fondos, emitir de tarjetas de crédito y de débito, recibir préstamos de instituciones financieras y no financieras del país, invertir los excedentes de capital, efectuar inversiones en el capital social de cajas centrales, y cualquier actividad financiera que este aprobada por la SEPS (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Las cooperativas de ahorro y crédito efectuaran todas las operaciones antes mencionadas, se las ubicara por segmentos de acuerdo al monto de sus capitales (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

Los índices de solvencia y prudencia financiera son parámetros que las cooperativas de ahorro y crédito deben cumplir regularmente para que estas no tengan problemas con sus obligaciones a corto y largo plazo (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria 2011).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Descripción del área de estudio

La presente investigación considero a 25 cooperativas de ahorro y crédito del segmento I. En la tabla 2 se detalla el área de estudio del presente el estudio.

Tabla 2
Área de estudio

No.	Ruc	Razón Social	Provincia	Cantón
1.	1790093204001	23 de julio Ltda.	Pichincha	Cayambe
2.	1790567699001	29 de octubre Ltda.	Pichincha	Quito
3.	1790501469001	Alianza del valle Ltda.	Pichincha	Quito
4.	1790325083001	Andalucía Ltda.	Pichincha	Quito
5.	1090033456001	Atuntaqui Ltda.	Imbabura	Antonio Ante
6.	1890080967001	Cámara de Comercio de Ambato Ltda.	Tungurahua	Ambato
7.	1790451801001	Cooprogreso Ltda.	Pichincha	Quito
8.	0390027923001	De la Pequeña Empresa Biblian Ltda.	Cañar	Biblian
9.	0590052000001	De la Pequeña Empresa de Cotopaxi Ltda.	Cotopaxi	Latacunga
10.	1690012606001	De la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	Pastaza	Pastaza
11.	1790979016001	De los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura Ltda.	Pichincha	Quito
12.	1890037646001	El sagrario Ltda.	Tungurahua	Ambato
13.	0190155722001	Jardín azuayo Ltda.	Azuay	Cuenca
14.	0190115798001	Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda.	Azuay	Cuenca
15.	1890141877001	Mushuc Runa Ltda.	Tungurahua	Ambato
16.	1890001323001	Oscus Ltda.	Tungurahua	Ambato

17.	0490001883001	Pablo Muñoz Vega Ltda.	Carchi	Tulcán
18.	1091720902001	Pilahuin tío Ltda.	Imbabura	Otavallo
19.	1790866084001	Policía Nacional Ltda.	Pichincha	Quito
20.	0690045389001	Riobamba Ltda.	Chimborazo	Riobamba
21.	1890003628001	San Francisco Ltda.	Tungurahua	Ambato
22.	0290003288001	San José Ltda.	Bolívar	Chimbo
23.	0790024656001	Santa Rosa Ltda.	El Oro	Santa Rosa
24.	0490002669001	Tulcán Ltda.	Carchi	Tulcán
25.	1190068389001	Vicentina Manuel Esteban Godoy Ortega Ltda.	Loja	Loja

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2020)

Elaborado por: El autor (2023)

3.2 Enfoque y tipo de investigación

3.2.1 Enfoque

El enfoque del presente estudio es cuantitativo. Hernández Sampieri et al. (2014) mencionan que el enfoque cuantitativo es ideal para analizar, descubrir e interpretar datos objetivos, Gallardo (2017) sostiene que este enfoque es adecuado cuando se tiene información cuantitativa, en un periodo de tiempo determinado. En este caso COACs presentaron estados financieros mensuales que fueron tratados y analizados.

Por otra parte, Vega-Malagón et al. (2014) indica que la recolección y el análisis de datos numéricos es ideal para poner a prueba las hipótesis que se han planteado, en la presente investigación se buscó, “determinar el impacto que tuvo el covid-19 en las COACs del segmento I”.

3.2.2 Alcance

El alcance de la presente investigación fue de tipo exploratorio, conforme indica Hernández-Sampieri et al. (2014) en su libro metodología de investigación, cumple con las

características de este tipo de estudios, debido a que ayudó a comprender el impacto que tuvo el coronavirus en las principales instituciones financieras del segmento I del país y los resultados obtenidos en dicho estudio servirán para futuras investigaciones

Esta investigación también destaco por ser de tipo correlacional, Hernández Sampieri et al. (2014) afirma dichos estudios permiten entender la relación estadística entre varios conceptos, por ello se trataron los principales indicadores financieros de las cooperativas de ahorro y crédito de dicho segmento, posteriormente se vislumbró la relación que tienen las variables antes mencionadas con los indicadores de rentabilidad (ROA y ROE) y se pudo determinar el impacto que financiero que tuvieron las COACs en tiempos de pandemia.

Este estudio también es de tipo explicativo, de acuerdo con Gallardo (2017) las investigaciones de este tipo pretenden determinar las causas de fenómenos que se presentan en determinados momentos; en este el impacto que tuvo el coronavirus sobre las COACs del segmento I de Ecuador, permitió entender y explicar cómo se vieron afectados los indicadores de rentabilidad.

3.3 Diseño de la investigación

Hernández Sampieri et al. (2014) detalla que la investigación no experimental consiste en observar y analizar fenómenos naturales. En esta investigación, se analizaron variables (dependientes e independientes) para entender el impacto que tuvo la pandemia, en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de Ecuador.

3.4 Población y muestra

En la presente investigación no fue necesario calcular el tamaño de la muestra, porque la población es pequeña.

3.5 Recolección de la información

Para obtener la información financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador, se recabo en la página *web* de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), en dicho portal se publican boletines financieros mensuales y estos contienen estados financieros, se procedió a trabajar con indicadores: de rentabilidad (ROA y ROE), de liquidez, de solvencia, eficiencia, pandemia, de contingencia, de gastos de operación, de intermediación y de cartera improductiva.

Se tomo en consideración las COACs del segmento I debido a que son las instituciones financieras que abarcan mayor número de socios y también porque presentan su información financiera de manera regular a la SEPS. En la tabla 3 se detalla el número de observaciones.

Tabla 3

Número de observaciones

Segmento I	Tiempo de estudio
No. de cooperativas = 25	Tiempo de estudio = meses x años Tiempo de estudio = 12 x 7 Tiempo de estudio = 84
No. de observaciones = No. de cooperativas x tiempo de estudio No. de observaciones = 25 x 84 No. de observaciones = 2.100	

Elaborado por: El Autor (2023)

Para desarrollar esta investigación se utilizó un modelo econométrico de panel de datos con efectos fijos y aleatorios.

3.6 Panel de Datos

Para Wooldridge (2010) los datos de panel son datos de corte transversal que tienen series de tiempo, su principal característica es distinguir las combinaciones de corte

transversal. Según Stock et al. (2012) “los datos de panel (denominados asimismo datos longitudinales) se refieren a los datos para n entidades individuales distintas observadas en T diferentes periodos” (p.249).

3.7 Modelo econométrico con panel de datos

Mayorga y Muñoz (2000) definen al modelo econométrico con datos de panel como aquel que agrupa agentes económicos o grupos de interés, como, por ejemplo: individuos, empresas, bancos, ciudades, países, entre otros, todo esto para un tiempo en específico; es decir, combina los dos tipos de datos antes mencionados. Arellano y Bover (1990) en su investigación acerca de datos panel señalan que son un conjunto de individuos observados en distintos periodos de tiempo.

La presente investigación tiene como objetivo determinar el impacto del covid - 19 COACs del segmento I de Ecuador. Para ello se obtuvieron variables en un periodo correspondiente del 2016 al 2022, los datos que se obtuvieron se organizaron mediante un panel de datos con efectos fijos y aleatorios.

3.7.1 Efectos Fijos

Mayorga y Muñoz (2000) “Con este modelo se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto” (p.8).

3.7.2 Efectos Aleatorios

Mayorga y Muñoz (2000) “el modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado” (p.8).

3.7.3 Test de Hausman

Se realizó la prueba de especificación de Hausman para determinar el uso de modelos estáticos de efectos fijos o aleatorios. Hahn et al. (2011) indican que esta prueba contrasta las estimaciones de los efectos fijos y aleatorios y permite conocer si las variaciones son significativas. Para Labra y Torrecillas (2014) el test de Hausman representa una alternativa a los métodos estadísticos clásicos, determina con eficiencia los estimadores y así demuestra que los efectos fijos y aleatorios no son similares.

El método de datos panel con efectos fijos fue aplicado en esta investigación, conforme expresa (Baltagi 2008) este procedimiento es beneficioso porque ayuda a explicar la correlación del efecto individual con las variables explicativas. Esta metodología señala que los individuos son diferentes entre sí y cada uno de estos tiene efectos individuales. Además Baronio y Vianco (2014) indican que los individuos de corte transversal tienen variables explicativas y dichas variables presentan sus propias características en tiempos distintos.

Datos

Los datos de las 25 cooperativas de ahorro y crédito del sector uno proviene de la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) para el periodo que va desde enero del 2016 hasta diciembre del 2022. Tenemos un panel de 2100 observaciones y 11 variables. Las variables del estudio se detallan a continuación:

Tabla 4
Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Abreviación	Etiqueta	Unidades	Efecto esperado
ROA	Variable dependiente	ROA	Retorno sobre los activos	Porcentaje	

Variable	Tipo	Abreviación	Etiqueta	Unidades	Efecto esperado
ROE	Variable dependiente	ROE	Retorno sobre el patrimonio	Porcentaje	
Liquidez	Variable independiente	Liquidez	Fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo	Porcentaje	-
Solvencia	Variable independiente	Solvencia	Patrimonio técnico constituido sobre activos contingentes ponderados por riesgo	Porcentaje	+
Eficiencia	Variable independiente	Ineficiencia	Activos improductivos sobre total activos	Porcentaje	-
Contingencia	Variable independiente	Contingencia	Provisiones de cartera de crédito sobre cartera improductiva	Porcentaje	-
G_operación	Variable independiente	G_operación	Gasto de operación sobre margen financiero	Porcentaje	-
Intermediación	Variable independiente	Intermediación	Cartera bruta sobre depósitos a la vista más depósitos a plazo	Porcentaje	+
Cartera improductiva	Variable independiente	C_improductiva	Cartera improductiva sobre patrimonio total	Porcentaje	-
Pandemia	Variable independiente	Pandemia	Es una variable binaria que es igual a 1 para la época de la pandemia y cero en otro caso	Porcentaje	-

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

Para alcanzar el objetivo de la investigación utilizamos un modelo de datos de panel, las observaciones del corte transversal son las 25 cooperativas del sector uno y la dimensión temporal para cada una son las observaciones mensuales que van desde el primer mes del año 2016 hasta el último mes del 2022.

El modelo teórico que soporta este análisis es el siguiente:

$$y_{it} = \beta x_{it} + a_i + u_{it} [1]$$

Donde:

- y_{it} : es la variable dependiente para la cooperativa i en el momento t
- β_i : es un vector de coeficientes que se van a estimar que acompañan a las variables independientes:
- \mathbf{x}_{it} Es una matriz de variables explicativas para la cooperativa i en el momento t
- a_i : efecto fijo o la heterogeneidad inobservable
- u_{it} : es el error idiosincrático.

Para nuestra investigación la ecuación [1] se reescribe de la siguiente manera:

$$ROA_{it} \text{ o } ROE_{it} = a_i + \beta_1 \text{Liquidez} + \beta_2 \text{Solvencia} + \beta_3 \text{ineficiencia} + \beta_4 \text{contingencia} + \beta_5 \text{G_operación} \\ + \beta_6 \text{Intermediación} + \beta_7 \text{C}_i \text{improductiva} + \beta_8 \text{pandemia} + u_{it} \quad [2]$$

La ecuación [2] representa a dos modelos econométricos que se van a estimar, el primero que tiene como variable dependiente al ROA y el segundo que cambia el ROA por el ROE.

3.7.4 Variables

Las variables son elementos básicos que ayudan a construir realidades a partir de la observación (Cauas 2015). Para cumplir con el objetivo de este estudio se consideraron los principales indicadores financieros (variables dependientes) que proporciona la *web* de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

3.6.4.1. Variables dependientes

El retorno sobre el patrimonio (ROE) y el retorno sobre activos (ROA) son dos indicadores que ayudan a medir el desempeño financiero. Investigadores como Athanasoglou et al. (2008) y Gualpa y Urbina-Poveda (2021) utilizaron estas medidas de desempeño financiero para realizar sus investigaciones.

El ROA es un indicador que mide el rendimiento de la cartera de activos. Sufian y Razali (2008) sostienen que utilizar este indicador es beneficioso porque no toma en consideración capitales ajenos a los activos. Por otra parte, el ROE es un indicador que mide el rendimiento generado por el patrimonio invertido por los socios, su principal desventaja es no tomar en consideración al endeudamiento y sus riesgos. El presente estudio tomo como variables dependientes al ROA y ROE, Peralta Merma (2021) en su investigación acerca del Impacto del Covid-19 en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Wiñay Macusani LTDA argumentan que los indicadores de rentabilidad (ROA y ROE) son ideales para medir el desempeño financiero de las cooperativas.

3.6.4.2. Variables de las cooperativas de ahorro y crédito

Las variables que se consideraron en esta investigación son: la liquidez, la solvencia, eficiencia, contingencia, gastos operativos, intermediación financiera y cartera improductiva, además se incluyó una variable binaria llamada pandemia.

Sáenz y Sáenz (2019) indican que la liquidez es la capacidad que tienen las entidades para cumplir con las obligaciones a corto plazo, además esta variable sirve como referencia, debido a que mientras más alto sea el indicador las instituciones financieras podrán cumplir de mejor manera sus obligaciones. La evidencia empírica sostiene que la liquidez se vio mermada en tiempos de pandemia por lo que habrá un decrecimiento en los indicadores de rentabilidad.

Por otra parte, la solvencia es la capacidad que tienen las entidades de crédito para cumplir con todas las obligaciones presentes y futuras (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2017). La solvencia debe mantenerse por lo menos al 9% con respecto

al patrimonio, por ello se estima que el ROE tuvo una disminución en tiempos de coronavirus.

La variable que es denominada eficiencia se define como la relación de activos improductivos con activos totales y sirve para determinar si las cooperativas están usando de forma eficientes sus recursos (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2017). Se estima que en tiempos de covid – 19 las cooperativas de ahorro y crédito manejaron adecuadamente sus políticas internas, es decir gestionaron bien sus recursos para minimizar el impacto negativo en la rentabilidad.

El indicador denominado contingencia en el presente estudio ayuda a medir el nivel de protección que las COACs asumen ante el riesgo de cartera morosa, mientras más alto sea dicho indicador es mejor (Entrialgo et al. 2001). Se espera que este indicador llegue a sus niveles más altos para que la rentabilidad no se vea muy perjudicada.

La variable gastos operativos, es la relación de gastos de operación y el margen financiero, mientras más alto sea dicho indicador, significa que las COACs que no pueden cubrir sus gastos operacionales (Valencia 2011). Se estima que las entidades financieras tuvieron que disminuir sus gastos de operación, para no perjudicar a la rentabilidad.

La intermediación es la relación de la cartera bruta sobre depósitos a la vista más depósitos a plazo (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2017). Se espera que este indicador tenga un rendimiento favorable, en tiempos de recesión económica otorgar créditos ayuda a dinamizar la economía y esto ayudara a mejorar la rentabilidad. Por otro lado, Gischer (2001) sostiene que la intermediación financiera es muy competitiva, lo que reduce la rentabilidad en las instituciones financieras.

La variable denominada cartera improductiva, se relaciona con el patrimonio total y mide el porcentaje de incobrabilidad de la cartera (García Lomas 2018). La evidencia sostiene que un mayor porcentaje de incobrabilidad representa menor rentabilidad, en tiempos de pandemia se espera que haya un ligero incremento en la incobrabilidad de la cartera.

Además, el presente estudio incorporo una variable binaria denominada pandemia para comparar el impacto financiero que ocasiono el coronavirus respecto a los periodos en donde no hay pandemia. Según Wooldridge (2010) “Las variables binarias pueden interactuar con las variables cuantitativas para poder considerar diferencias de pendientes entre los diferentes grupos”.

3.7. Análisis de la información

El análisis de la información cuantitativa se realizó mediante un modelo econométrico de panel de datos con efectos fijos y aleatorios, donde se consideraron variables dependientes y una independiente llamada pandemia. Para determinar el uso de variables de efectos fijos o aleatorios se realizó el test de Hausman, donde la hipótesis resulto distinta de cero, entonces se usaron efectos fijos, donde se pudo comprobar que la pandemia si afectó a las variables consideradas en el respectivo estudio.

3.8. Procedimiento de la investigación

Esta investigación se desarrolló en tres fases para alcanzar los objetivos que se plantearon previamente. A continuación, se detalla el proceso que se llevó a cabo:

Fase 1: Diagnosticar la situación financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

Para diagnosticar la situación financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador, se utilizó el modelo econométrico de panel de datos, en donde se consideraron los indicadores financieros más representativos de las COACs, en función del ROA y el ROE; además se agregó una variable binaria independiente, que ayudo a comprender las afectaciones financieras que tuvo el coronavirus.

Fase 2: Examinar el posicionamiento financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

Para examinar el posicionamiento financiero de las COACs del segmento I, se estudiaron las variables ROA y ROE para determinar las afectaciones que se tuvieron. Aunque las COACs estudiadas tuvieron afectación en su rentabilidad no representa un riesgo para su posicionamiento, debido a que dichas instituciones financieras abarcan un porcentaje alto en captaciones y colocaciones en el mercado financiero ecuatoriano.

Fase 3: Proponer alternativas financieras en relación con la valoración del impacto en la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

Después de analizar las COACs del segmento I en distintos periodos de tiempo, se formuló una serie de sugerencias que permitirán maximizar el desempeño de dichas instituciones financieras.

3.9. Consideraciones bioéticas

En la presente investigación no se tomaron en cuenta las consideraciones bioéticas, la información obtenida no tiene elementos de calificación de objeto de experimentación;

por lo tanto, no se hizo uso, modificación o experimentación con elementos naturales y/o información.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

4.1.2. Estimación de los modelos con datos de panel

Para establecer si la pandemia COVID-19 tuvo efectos sobre el desempeño de las cooperativas del sector 1, estimamos seis los modelos para el ROA y ROE. Los modelos 1 y 4 son modelos de datos de panel simple donde la variable dependiente es *pandemia* que buscan determinar si en el periodo que se declaró cuarentena existen diferencias significativas respecto al periodo que no. Los modelos 1, 2 y 3 se estiman usando regresiones de efectos fijos (EF), y los modelos 4, 5 y 6 son modelos de efectos aleatorios (EA). Los modelos de efectos aleatorios usan las mismas variables que los de efectos fijos. Por ejemplo, 2 y 5 tiene como variables dependientes a las variables *liquidez*, *solventia* y *pandemia*. Añadir variables extra en los modelos es para que el estimador que acompaña a la variable *pandemia* (*variable clave*) sea insesgado y consistente (Stock y Watson 2012). Es decir, mejorar sus estimaciones. Además, para superar el problema de heterocedasticidad o varianza no constante, se usan errores estándar heterocedástico robustos.

4.1.3. Regresiones para el ROA

En la tabla 5 se puede observar que todas las variables explicativas son significativas al 1%, a excepción de la variable *intermediación* en los modelos EF3 (columna 3) y EF3 (columna 6). Todos los modelos son significativos de forma global esto

lo indica el estadístico F (F Statistic) que tiene 3 asteriscos en todos los modelos (significativos al 1%). La explicación de las variables independientes a la variabilidad de la variable dependiente va desde 14.8% hasta el 49.5% (mirar \bar{R}^2 Adjusted R2). La clave en estos seis modelos es que la variable *pandemia* es significativa en todos los modelos, por lo tanto, existen diferencias significativas entre los periodos sin pandemia y con pandemia. Según nuestra estimación el ROA disminuye en promedio entre 0.3% y 0.5% por la pandemia covid, respecto al periodo de no pandemia.

Tabla 5
Efecto de la pandemia COVID sobre el ROA

Variables Dependientes						
ROA: Retorno generado por activos						
	EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Liquidez		-0.030***	-0.014***		-0.030***	-0.014***
		-0.004	-0.003		-0.004	-0.003
Solvencia		0.052***	0.032***		0.055***	0.030***
		-0.015	-0.011		-0.013	-0.01
Pandemia	-0.005***	-0.004***	-0.003***	-0.005***	-0.004***	-0.003***
	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
Eficiencia			-0.029			-0.029
			-0.019			-0.018
Contingencia			-0.002***			-0.002***
			-0.001			-0.001
G_operación			-0.012**			-0.012**
			-0.005			-0.006
Intermediación			0.008***			0.006***
			-0.002			-0.002
Cartera Improductiva			-0.016***			-0.014***
			-0.005			-0.005
Constante				0.013***	0.010***	0.022***
				-0.001	-0.002	-0.004
Observaciones	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
R2	0.158	0.242	0.495	0.156	0.244	0.497
R-cuadrado ajustado	0.148	0.232	0.487	0.156	0.243	0.495
F-estadístico	389.224***	220.586***	253.077***	389.224***	677.117***	2,065.011***

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de los boletines financieros mensuales publicados en el portal *web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)*.

En los modelos para datos de panel es importante determinar si existen efectos fijos o aleatorios, para ello usamos el *test* de Hausman. La hipótesis nula del *test* de Hausman es la siguiente:

$$H_0: \text{exogeniedad} - \text{efectos} - \text{fijos}$$

Si se mantiene la H_0 es indiferente usar efectos fijos o efectos aleatorios, pero si se rechaza la H_0 se prefiere efectos fijos. El *test* se hace entre pares, por ejemplo, entre el EF2 y EA2. Esta prueba no es posible para comparar modelos con una sola variable independiente, entonces se descarta el test para comparar EF1 y EA1. En los restantes, EF2 y EA2 la H_0 no se rechaza, por lo que es indiferente usar efectos aleatorios o fijos. Pero se rechaza la H_0 entre los modelos EF3 y EA3, por lo que se prefiere efectos fijos.

Hausman Test

data: ROA ~ Liquidez + Solvencia + pandemia

chisq = 4.4673, df = 3, p - value = 0.2152

alternative hypothesis: one model is inconsistent

Hausman Test

data: ROA ~ Liquidez + Solvencia + pandemia + eficiencia + Contingencia + ...

chisq = 813.27, df = 8, p - value < 0.2e - 16

alternative hypothesis: one model is inconsistent

4.1.4 Regresiones para el ROE

La tabla 6 muestra seis regresiones de datos de panel para estimar los efectos de la pandemia sobre el **ROE**. Vemos que la única variable que no es significativa al 1% en todos los modelos es la *solventia*. La variable binaria *pandemia* muestra que la caída promedio del ROE en las 25 cooperativas en el lapso de la cuarentena por COVID-19 va desde el 2.1% hasta el 3.3%. El \bar{R}^2 nos dice que la explicación de las variables independientes a la variabilidad de la dependiente va desde el 13.7% hasta el 47%. Además, todos los modelos son globalmente significativos.

Tabla 6
Efecto de la pandemia COVID sobre el ROE

Variables Dependientes						
ROE: Retorno generado por cooperandos						
	EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Liquidez		-0,169***	-0.072***		-0.168***	-0.070***
		-0.028	-0.02		-0.028	-0.022
Solventia		0.139***	-0.002***		0.143***	-0.041***
		-0.092	-0.074		-0.084	-0.066
Pandemia	-0.033***	-0.028***	-0.021***	-0.033***	-0.028***	-0.021***
	-0.004	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
Eficiencia			-0.268**			-0.259**
			-0.121			-0.118
Contingencia			-0.015***			-0.013***
			-0.004			-0.004
G_operación			-0.078**			-0.080**
			-0.033			-0.041
Intermediación			0.035**			0.024***
			-0.014			-0.015
Cartera Improductiva			-0.107***			-0.091***
			-0.029			-0.032
Constante				0.085***	0.099***	0.206***
				-0.005	-0.018	-0.032
Observaciones	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
R-cuadrado	0.148	0.207	0.478	0.146	0.205	0.472

R-cuadrado ajustado	0.137	0.197	0.47	0.146	0.204	0.47
F-estadístico	359.024***	180.228***	236.639***	359.024***	541.143***	1,865.955***
Nota:				*p<0.1;	**p<0.05;	***p<0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de los boletines financieros mensuales publicados en el portal *web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)*.

El *test* de hausman muestra que entre modelos EF1 EA1 para el ROE y los modelos EF2 y EA2 es indiferente el uso de modelos de efectos fijos o aleatorios. Mientras que para los modelos EF3 y EA3 es preferible el modelo de efectos fijos.

Hausman Test

data: ROE ~ pandemia

chisq = 2.7853e - 12, df = 1, p - value = 1

alternative hypothesis: one model is inconsistent

Hausman Test

data: ROE ~ Liquidez + Solvencia + pandemia

chisq = 1.1918, df = 3, p - value = 0.755

alternative hypothesis: one model is inconsistent

Hausman Test

data: ROE ~ Liquidez + Solvencia + pandemia + eficiencia + Contingencia + ...

chisq = 43.331, df = 8, p - value = 7.61e - 07

alternative hypothesis: one model is inconsistent

4.2 Discusión

El presente estudio utiliza el ROA y el ROE como variables dependientes y se utilizó a la liquidez, la solvencia, la eficiencia, contingencia, gastos de operación,

intermediación, cartera improductiva y pandemia como variables regresoras, Mediante el test de Hausman se determinó que lo más conveniente es usar la metodología de panel de datos con efectos fijos, en la tabla 7 se detalla el resumen de los resultados globales obtenidos.

Tabla 7
Cuadro general del ROA y ROE

	Variables Dependientes											
	ROA: Retorno generado por activos						ROE: Retorno generado por el patrimonio					
	EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3	EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Liquidez		-0.030***	-0.014***		-0.030***	-0.014***		-0.169***	-0.072***		-0.168***	-0.070***
		-0.004	-0.003		-0.004	-0.003		-0.028	-0.02		-0.028	-0.022
Solvencia		0.052***	0.032***		0.055***	0.030***		0.139***	-0.002***		0.143***	-0.041***
		-0.015	-0.011		-0.013	-0.01		-0.092	-0.074		-0.084	-0.066
Pandemia	-0.005***	-0.004***	-0.003***	-0.005***	-0.004***	-0.003***	-0.033***	-0.028***	-0.021***	-0.033***	-0.028***	-0.021***
	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
Eficiencia			-0.029			-0.029			-0.268**			-0.259**
			-0.019			-0.018			-0.121			-0.118
Contingencia			-0.002***			-0.002***			-0.015***			-0.013***
			-0.001			-0.001			-0.004			-0.004
C_operación			-0.012**			-0.012**			-0.078**			-0.080**
			-0.005			-0.006			-0.033			-0.041
Intermediación			0.008***			0.006***			0.035**			0.024***
			-0.002			-0.002			-0.014			-0.015
Cartera Improductiva			-0.016***			-0.014***			-0.107***			-0.091***
			-0.005			-0.005			-0.029			-0.032
Constante				0.013***	0.010***	0.022***				0.085***	0.099***	0.206***
				-0.001	-0.002	-0.004				-0.005	-0.018	-0.032
R2	0.158	0.242	0.495	0.156	0.244	0.497	0.148	0.207	0.478	0.146	0.205	0.472
R-cuadrado ajustado	0.148	0.232	0.487	0.156	0.243	0.495	0.137	0.197	0.47	0.146	0.204	0.47
F-estadístico	389.224***	220.596***	253.077***	389.224***	677.117***	2,065.011***	359.024***	180.228***	236.639***	359.024***	541.143***	1,865.955***
No. Observa	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100

Fuente: Elaboración propia a partir de los boletines financieros mensuales publicados en el portal web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Los modelos de regresión lineal empleados tienen un impacto negativo tanto para el ROA como para el ROE. La variable denominada pandemia permitió comparar los periodos de pandemia con los de no pandemia, es así que las COACs del segmento 1 tuvieron un impacto negativo en el ROA del 0,3% y en el ROE del 2,1% en tiempos de coronavirus. Para Lee y Kim (2013) la salud financiera de los gobiernos debe basarse principalmente en el estudio y análisis de los indicadores de rentabilidad ROA y ROE,

dichos indicadores deben ser precedente para realizar buenas prácticas a nivel organizacional, de manera que se asegure el buen uso del capital. Por otra parte, Gualpa y Urbina-Poveda (2021) mencionan que, a pesar de la importancia de la rentabilidad, no es considerada como parte de la regulación financiera ecuatoriana.

Para Hicks (2010) la liquidez ayuda a determinar los activos suficientes en el corto plazo para que no se haya pérdidas. En cambio, Amat (2012) señala que contar liquidez es importante para cubrir obligaciones en el corto plazo con los accionistas. En tiempos de pandemia la liquidez en relación al ROA y el ROE tiene un decrecimiento del 1,4% y 7,2% respectivamente. Debido al cierre masivo de negocios, la liquidez se vio mermada, las operaciones crediticias disminuyeron en relación a otros periodos. Cabe mencionar que Villa (2023) indica que la liquidez no mantiene buena relación con la rentabilidad porque bajos niveles de liquidez indican que los fondos de líquidos están siendo invertidos. Peralta Merma (2021) en su investigación realizada pudo evidenciar que las COACs en tiempos de coronavirus provisionaron una gran cantidad de sus ingresos a cartera vencida, para que no suban en los índices de morosidad, dicha estrategia tuvo una repercusión negativa principalmente en la liquidez.

La solvencia con respecto al ROA tuvo un rendimiento positivo del 3,2% y con relación al ROE un decrecimiento del 0,2%. Para Alastre (2014) la relación de la solvencia con la rentabilidad es directa, porque la solvencia actúa en defensa ante eventuales carencias de capitales de larga duración. Marinkovic (2011) señala que la solvencia se encarga de cubrir los fondos hasta el punto de usar el patrimonio. La Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax (2020) indica que muchas empresas y personas en tiempos de pandemia perdieron su sustento económico, por lo que para las entidades

financieras fue complicado captar y colocar fondos lo que disminuyó considerablemente los ingresos y la capacidad para hacerle frente a obligaciones a corto y largo plazo, es así que Aguirre (2001) citado por Guallpa y Urbina-Poveda (2021) indica que es cierto que las COACs tienen una connotación social, sin embargo, deben gestionarse con buenas prácticas empresariales para garantizar el servicio a la sociedad.

La relación de las provisiones de cartera de crédito respecto a la cartera improductiva tuvo un impacto negativo en tiempos de pandemia. Para el ROA el 0,2% y para el ROE el 1,5%. Espinoza et al. (2022) mencionan que las cooperativas de ahorro y crédito en tiempos de pandemia tuvieron que implementar medidas emergentes (el refinanciamiento y la reestructuración de créditos otorgados) para no tener un elevado índice en la cartera vencida. De acuerdo a los resultados obtenidos, debido a la disminución en la rentabilidad, las COACs del segmento 1 tuvieron menor capacidad para asignar recursos para proteger a la cartera morosa. El porcentaje de cartera improductiva subió lo que género que haya menos capacidad para tener más fondos propios.

Por otra parte, la relación entre activos improductivos y total activos tuvo un efecto negativo del 26,8% únicamente para el ROE. Hakenes y Schnabel (2011) indican que, si tiene una relación directa con el ROE porque el costo de capital es el pasivo más caro, debido a que se espera un rendimiento mayor rendimiento. De igual manera, si hubiese situaciones desfavorables el capital actuaría como un amortiguador, para las COACs sería favorable debido a que se accedería a créditos con tasas de interés más atractivas, pudiendo así mejorar en la rentabilidad (Athanasoglou et al. 2008). Según los resultados obtenidos se puede determinar que el porcentaje de activos improductivos subió con respecto a periodos anteriores, por otra parte, Maliza Chango (2022) en su investigación sobre las COACs del

segmento 1, llegó a la conclusión de que al ser entidades con fondos sumamente amplios se vuelven más ineficientes en la reinversión de los mismos.

La relación entre el gasto de operación y margen financiero tuvo un decrecimiento del 1,2% y del 7,8% para el ROA y ROE en tiempos de pandemia. Para Espinoza et al. (2022) el confinamiento ocasiono que las COACs reduzcan sus principales operaciones financieras. En Ecuador las empresas se tuvieron que adaptar a nueva normalidad de trabajo denominada “teletrabajo”, según los resultados obtenidos en la presenta investigación la disminución de los gastos operativos en las COACs también disminuyo la rentabilidad de las mismas. Según Peralta Merma (2021) el incremento en los gastos de operación, administrativos y financieros generaron efectos negativos para la rentabilidad en tiempos de covid – 19. Aguas-Salazar y Coello-Panchana (2022) indican que los gastos de operación en tiempos del coronavirus fueron elevados, lo que perjudico directamente a la rentabilidad. En este sentido, muchas entidades crediticias optaron por reducir todo tipo de gastos para no tener un efecto tan severo en la rentabilidad.

La relación entre el nivel de préstamos otorgados y la cantidad de depósitos efectuados, ayuda a medir la eficiencia en la colocación de préstamos de la entidad. En relación los indicadores de rentabilidad ROA y ROE tiene un crecimiento del 0,8% y del 3,5%, en tiempos de pandemia. Trujillo-Ponce (2013) sostiene que el mal manejo financiero conlleva a costos elevados, por lo tanto, es importante ser eficiente en el manejo de capitales para mejorar en la rentabilidad. De acuerdo a los resultados obtenidos se puede determinar que en tiempos de pandemia la colocación de créditos fue una tarea más compleja, sin embargo, se tiene un crecimiento en relación a periodos donde no hay

pandemia, Lisboa (2000) menciona que en tiempos de recesión las entidades crediticias son sumamente importantes para la reactivación económica.

La relación entre cartera improductiva y patrimonio tuvo una afectación directa para el ROA y el ROE del 1,6% y 10,7% en tiempos de pandemia. Aguas-Salazar y Coello-Panchana (2022) mencionan que en tiempos de coronavirus hubo un incremento considerable en lo referente a créditos vencidos, lo que ocasiono que los índices de rentabilidad tengan un efecto negativo en relación a otros periodos. Para Stiroh y Rumble (2006) y Estes (2014) el riesgo de crédito supero a las ganancias estimadas, en tiempos de pandemia, no hubo mucho margen de ganancia debido al confinamiento, las restricciones de movilidad y la falta de liquidez en los hogares ecuatorianos.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 Antecedentes

Después de estudiar y analizar los resultados, se concluyó que la pandemia afectó de manera negativa a la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de Ecuador. A nivel local se evidencio una disminución en la oferta y la demanda agregada, lo que ocasiono que las COACs disminuyan sus actividades financieras y, por ende, tengan una menor rentabilidad. En la actualidad, las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I abarcan gran cantidad de captaciones y colocaciones a nivel nacional, debido al gran capital que poseen, juegan un rol importante en la economía ecuatoriana.

Las COACs son parte del sistema económico popular y solidario, el cual busca garantizar el vivir bien de las personas. Para contrarrestar los efectos negativos que tuvo la pandemia del covid – 19 en las COACs del segmento 1, es necesario adoptar una serie de estrategias. Este tipo de estrategias busca garantizar la permanencia de dichas entidades en el mercado financiero en el largo plazo. Es cierto que las COACs cuentan con una gran cantidad de activos, sin embargo, las cooperativas deben gestionar mejor sus recursos para ser más competitivas en el mercado financiero ecuatoriano, mientras ayudan a reactivar la economía nacional.

5.2 Objetivo

Proponer alternativas financieras en relación con la valoración del impacto en la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I de Ecuador.

5.3 Estrategias para contrarrestar el impacto financiero del covid – 19 en las cooperativas de ahorro y crédito.

Las cooperativas de ahorro y crédito tienen una connotación social y son un importante intermediario financiero a nivel local. El desempeño financiero en tiempos de pandemia ha disminuido respecto a anteriores momentos en el tiempo, en donde la tendencia era creciente. La evidencia empírica sostiene que las cooperativas de ahorro y crédito se encargan de la reactivación económica especialmente en tiempos de recesión económica. Es por ello que a continuación se sugerirán una serie de estrategias que buscan optimizar la rentabilidad de dichas instituciones, para que las mismas garanticen su permanencia dentro del segmento I y del mercado financiero ecuatoriano.

Tabla 8

Estrategias para combatir el impacto del covid - 19 en las COACs

Estrategias	Consiste en:
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas reformas de políticas de refinanciamiento y reestructuración del crédito 	<p>El confinamiento ocasionado por la pandemia del covid – 19, provocó que muchas familias en Ecuador pierdan su sustento económico. Esta estrategia pretende solidarizarse con los hogares que por alguna razón no han podido cumplir con sus obligaciones, mediante un acuerdo que permita refinanciar o reestructurar la deuda sin el cobro excesivo de intereses.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el análisis de créditos y mejorar la colocación 	<p>En muchas ocasiones las instituciones financieras, al poseer amplios capitales, suelen ser más flexibles con los requisitos para otorgar créditos. Se debe hacer un análisis más exhaustivo de los potenciales clientes tomando en cuenta el historial crediticio, así mismo el <i>score</i> de crédito, debe ser un punto de referencia para saber la calidad de cliente. De igual manera, se debe hacer un</p>

análisis riguroso de los ingresos y los gastos para evitar involucrarse con clientes que tengan sobreendeudamiento.

- **Mejorar la gestión de los gastos operativos** Al ser instituciones financieras que cuentan con bastos recursos, muchas veces se vuelven entidades burocráticas y los gastos de operación afectan a la rentabilidad. Esta estrategia pretende optimizar el manejo de gastos operativos, mediante la optimización de procesos, la formación de equipos eficientes de trabajo, capacitaciones y la incorporación de nuevas tecnologías.
- **Diversificar la colocación** Las cooperativas de ahorro y crédito mayormente otorgan créditos comerciales, inmobiliarios, de consumo y microcréditos. Dichas entidades deben incentivar la adquisición de créditos bajando las tasas de interés en lo concerniente a actividades productivas. También se debe dar prioridad a proyectos que buscan mitigar los impactos sociales. Se deben buscar nuevos nichos de mercado y otorgar créditos para satisfacer diferentes necesidades.
- **Ofertar otros servicios** Las COACs del segmento I poseen una gran cantidad de capitales y muchas veces es sinónimo de ineficiencia. Esta estrategia pretende incorporar otros servicios financieros que ayuden a mejorar las condiciones de vida de personas que viven en sectores marginales y de bajos recursos, es necesario incentivar los créditos familiares y unipersonales que ayuden a poner en marcha proyectos que beneficien al entorno en general. De igual manera, se debe hacer un análisis de necesidades y oportunidades, para ofrecer una mayor cantidad de servicios financieros y no financieros.

CONCLUSIONES

La pregunta de investigación en esta tesis fue ¿Cuál fue el impacto financiero de la pandemia del Covid – 19 en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento I en el Ecuador?

Los resultados obtenidos mostraron que, si hubo afectación en la rentabilidad de las COACs del segmento 1. Para determinar el impacto financiero del covid – 19 se utilizaron algunos modelos de regresión y en todos los modelos propuestos hubo un decrecimiento para el ROA desde el 0,3% hasta el 0,5% y en el ROE desde el 2,1% hasta el 3,3%. El decrecimiento en la rentabilidad de las COACs del segmento 1 se debió principalmente al confinamiento, la falta de liquidez en los hogares y la disminución en las actividades crediticias.

Para evaluar el impacto que tuvo la pandemia del Covid – 19 en las COACs del segmento I, se utilizó un modelo econométrico con panel de datos con efectos fijos, se tomaron en consideración como variables dependientes al ROA y el ROE y algunas variables regresoras (liquidez, solvencia, eficiencia, contingencia, gastos de operación, intermediación y cartera improductiva), los resultados obtenidos son estadísticamente significativos, es decir tienen relación directa con el desempeño financiero. De igual manera, se puede argumentar que se tomaron decisiones internas a nivel cooperativo que permitieron minimizar el impacto financiero.

Para el desarrollo de esta investigación fue necesario conocer cómo se comportan los activos y el patrimonio de las COACs, para ello se utilizó al ROA y el ROE para conocer la situación financiera antes y durante la pandemia. Se concluye que, si hubo un

menor desempeño financiero durante la pandemia, también se pudo evidenciar que las COACs del segmento I al contar con más recursos son más propensas a ser más burocráticas, lo que ocasiona mayores costos de operación, por ello es necesario adoptar estrategias que permitan optimizar recursos y procesos.

RECOMENDACIONES

Las cooperativas de ahorro y crédito son un importante intermediario financiero, a nivel nacional se encargan de financiar proyectos u emprendimientos. Al suscitarse la pandemia del covid – 19, las cooperativas del segmento I disminuyeron su rentabilidad, por eso es importante adoptar estrategias que permitan fortalecer su permanencia en el mercado financiero. Deben ser más ágiles con respecto al retorno de las capitales, colocación de créditos y manejo de gastos operativos, para mejorar la rentabilidad en dichas instituciones.

Las COACs del segmento I adoptaron políticas internas para mitigar el impacto del covid – 19. Es importante tener en consideración los periodos de crisis económica para tomar como referencia e incorporar decisiones o estrategias en otros momentos de incertidumbre. Cuando lleguen los momentos de recesión económica las cooperativas de ahorro y crédito deben encargarse de la reactivación económica. También se deben ofrecer servicios financieros y no financieros en sectores más vulnerables para incentivar la productividad y el desarrollo económico.

Por último, también se recomienda adoptar estrategias y políticas que permitan mejorar los procesos internos y externos, para que las cooperativas de ahorro y crédito se vuelvan más eficientes con el manejo de sus recursos para de esta manera mejoren en su rentabilidad, liquidez y solvencia, esto les permitirá garantizar su permanencia en el mercado financiero local, mientras fomentan el desarrollo social y solidario.

REFERENCIAS

- Aguas-Salazar, N., & Coello-Panchana, A. (2022). Impacto financiero Post Covid en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la ciudad de Guayaquil. *Polo Del Conocimiento*, 7, 1745–1765.
- Altamirano Salazar, A., Cruz Guevara, M., Villalba Villavicencio, N., & Ipiiales 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*, 124–146.
http://www.economicas.uba.ar/institutos_y_centros/rimf/LATINDEX<http://www.latindex.org/latindex/ficha?folio=2751>
- Aparicio, D. A. C. X. (2020). Salud laboral frente a la pandemia del COVID-19 en Ecuador. *MediSur*, 18(3), 507–511. <https://doi.org/10.1093/IJE/DYAA033/5748175>
- Arellano, M., & Bover, O. (1990). La econometría de datos panel. In *Investigaciones Económicas* (Vol. 14, pp. 3–45).
- Arévalo, M., & Alvarado, M. (2020). Posibles medidas de política económica en el contexto actual y post Covid-19: Caso Ecuador. *Sur Academia: Revista Académica-Investigativa de La Facultad Jurídica, Social y Administrativa*, 7(14), 59–73.
<https://doi.org/10.54753/SURACADEMIA.V7I14.727>
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136.
<https://doi.org/10.1016/J.INTFIN.2006.07.001>

- Ayala, P., Correa, L., & Campuzano, J. (2021). Indicador de pobreza por ingreso en Ecuador y el efecto Covid-19, del 2010 al 2020. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 248–264. <https://doi.org/10.51247/ST.V4I2.108>
- Baltagi, B. H. (2008). Forecasting with panel data. *Journal of Forecasting*, 27(2), 153–173. <https://doi.org/10.1002/FOR.1047>
- Banco Central del Ecuador. (2020). *La economía ecuatoriana decreció 12,4% en el segundo trimestre de 2020*. Boletín Del Banco Central Del Ecuador. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1383-la-economia-ecuatoriana-decrecio-12-4-en-el-segundo-trimestre-de-2020>
- Banco Interamericano de Desarrollo, & Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito. (2000). *Dinero seguro: Desarrollo de cooperativas de ahorro y crédito eficaces en América Latina* (G. Westley & B. Branch, Eds.). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Baronio, A., & Vianco, A. (2014). *Análisis Exploratorio: ACP interpretación de resultados*.
- Bottan, N., Hoffmann, B., & Vera-Cossio, D. (2020). The unequal impact of the coronavirus pandemic: Evidence from seventeen developing countries. *PLOS ONE*, 15(10), e0239797. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0239797>
- Campaña, L., & Teneda, W. F. (2021). Impacto del COVID-19 en el sector financiero a nivel de cooperativas del segmento 1. *Digital Publisher*, 6(5), 251–264. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5.704>

- Cattani, A., Peixoto de Albuquerque, Mance, E., Baquero, M., Cotera, A., Ortiz, H., de Jesús - Paulo, Tiriba, L., Schmidt, D., Periur, V., Milanez, F., Lechat, N., Coraggio, J., Sarria, A., Gaiger, L., Wautier, A., Singer, P., Gaiger, L., Lisboa, M., ... Arruda, M. (2003). *LA OTRA ECONOMÍA* (A. Cattani, V. Leite, & S. Hintze, Eds.). Veraz Ltda. https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/news_attachments/Laotraeconomia.pdf#page=173
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: Biblioteca Electrónica de La Universidad Nacional de Colombia*, 2, 1–15.
- Código Orgánico Monetario y Financiero. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero*.
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Constitución de la Republica del Ecuador. In *Registro Oficial* (Vol. 449, Issue 20, pp. 25–2021). Asamblea Nacional. <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Constitucion-de-la-Republica.pdf>
- Correa, R., Izquierdo, L., & García, D. (2020). Impacto del COVID-19 en Ecuador. *Circulo de Estudios Latinoamericanos*, 1–6. https://www.cesla.com/archivos/Informe_economia_Ecuador_mayo_2020.pdf
- Correa-Quezada, R., García Vélez, D., Álvarez García, J., & Tituaña Castillo, M. del C. (2020). La COVID-19 y su impacto en la pobreza de Ecuador: método de escenarios. *Contaduría y Administración*, ISSN 0186-1042, Vol. 65, N°. Extra 5, 2020 (Ejemplar Dedicado a: Especial COVID-19), 65(5), 5. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.3039>

- Crespo, J. Y. (2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 15(33), 25–47.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062011000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88–109.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Domínguez, L. (2017). *Profundización Financiera en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de Loja: Caso Cooperativa de Ahorro y Crédito Loja Internacional* [Universidad Técnica Particular de Loja].
https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTPL_c4674798264176c66926193b23347c2c
- Espinoza, J., Armijos, D., Pacheco-Molina, A., & Chimarro, V. (2022). Impacto de la Covid - 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito. *Revista Científica Sociedad & Tecnología*, 5, 164–179.
- Gallardo, E. E. (2017). Metodología de la Investigación. In *Universidad Continental* (Primera Ed, Vol. 1). <http://repositorio.continental.edu.pe/>
- García, K., Prado, E., Salazar, R., & Mendoza, J. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia en la conformación del Capital Social (2012-2016). *Revista Espacios*, 14, 1–6.

- Guallpa, A., & Urbina-Poveda, M. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política*, 112–129.
- Hahn, J., Ham, J. C., & Moon, H. R. (2011). The Hausman test and weak instruments. *Journal of Econometrics*, 160(2), 289–299. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2010.09.009>
- Hakenes, H., & Schnabel, I. (2011). Bank size and risk-taking under Basel II. *Journal of Banking & Finance*, 35(6), 1436–1449. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.10.031>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edic). NTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Huilca, D., & Baño, Á. (2021). La Reactivación de la Economía Ecuatoriana durante la Pandemia por COVID –19. *Revista Jurídica Crítica y Derecho*, 2, 79–89.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2020). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU TELEFONICA), mayo - junio 2020*.
- Janampa, J. (2016). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 3, 9–30. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1229
- Jara, M., Moya, J. T., & Perales, A. R. (2011). Diversificación y determinantes del desempeño bancario: una comparación internacional. *Estudios de Administración*, 18(2), 1–48. <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2011.56376>
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico. *UAM-Accenture Working Papers*, 1–61.

- Lee, J. Y., & Kim, D. (2013). Bank performance and its determinants in Korea. *Japan and the World Economy*, 27, 83–94.
- Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, 1 (2011).
- Lisboa, A. de M. (2000). Desafíos de la Economía Popular y Solidaria. *Economía/UFSC*, 1–8. <http://tacuru.ourproject.org/documentos/desafios.pdf>
- Maliza Chango, P. (2022). *Análisis del impacto del COVID-19 en el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador*. Universidad Técnica de Ambato.
- Mayorga, M., & Muñoz, E. (2000). *La técnica de datos de panel una guía para su uso e interpretación*.
- Morales, A. (2018). El sistema cooperativo de ahorro y crédito del Ecuador a través de la historia. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 1–7. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/sistema-cooperativo-ecuador.html>
- Ochoa, L., Litardo, E., & Ortega, E. (2021). La crisis económica ante la pandemia COVID-19 en el Ecuador, periodo 2021. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(SPE1), 1–20. <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V9I.3025>
- Ordóñez-Granda, E. M., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). El sistema financiero en Ecuador: Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 195. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>

- Owoputi, J. A., Olawe, F. K., & Adeyefa, F. A. (2014). Bank specific, industry specific and macroeconomic determinants of bank profitability in Nigeria. *European Scientific Journal*, 10(25), 1857–7881.
- Peralta Merma, J. (2021). *Impacto del Covid-19 en La rentabilidad de La Cooperativa de Ahorro y Crédito Wiñay Macusani LTDA*. Universidad César Vallejo.
- Red de Instituciones Financieras de Desarrollo, & Equifax. (2020). *Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional*.
<https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>
- Richardson, D. C. (2009). *SISTEMA DE MONITOREO PERLAS*.
- Saltos Cruz, J. G., Mayorga Díaz, M. P., & Ruso Armada, F. (2016). La economía popular y solidaria: un estudio exploratorio del sistema en Ecuador con enfoque de control y fiscalización. *Cofin Habana*, 10(2), 55–75.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
- Stock, J., Watson, M., & Larrión, R. (2012). *Introducción a la Econometría*.
- Sufian, F., & Razali, R. (2008). Determinantes de la rentabilidad bancaria en una economía en desarrollo: Evidencia empírica de Filipinas. *Revista de Contabilidad y Finanzas de La Academia Asiática de Administración*, 4, 91–114.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). *Rendición de cuentas 2020*.
<https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Informe-Preliminar-Rendicion-Cuentas-2020.pdf>

- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS). (2017). *Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*.
- Tobar-Pesántez, L. (2020). Evolución del sistema financiero en el Ecuador. *Análisis de Coyuntura de La Carrera de Economía de La Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca*, 10, 1–16.
- Tobar-Pesántez, L., & Solano, S. (2018). Las Cooperativas de Ahorro y Crédito en el contexto del Sistema Financiero Ecuatoriano. *XVIII Encuentro Internacional AECA*, 1–31.
https://www.researchgate.net/publication/333732058_LAS_COOPERATIVAS_DE_AHORRO_Y_CREDITO_EN_EL_CONTEXTO_DEL_SISTEMA_FINANCIERO_ECUATORIANO
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561–586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x>
- Valarezo, J. K., Ramón, D. I., Gonzalez, C. O., & Maldonado, E. F. (2017). Indicadores Financieros de Gestión: análisis e interpretación desde una visión retrospectiva y prospectiva. *INNOVA Research Journal*, 2(8.1), 22–41.
<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.328>
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A., Camacho-Calderon, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 523–528.

- Villa, J. G. (2023). El desempeño financiero: un enfoque econométrico del sector cooperativista ecuatoriano. *Journal Business Science*, 4(1), 83–94.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la Economía Un enfoque moderno* (Ediciones Paraninfo).
- Zaldivar, M., & Sotomayor, N. (2003). Sistema de Cooperativas de Ahorro y Crédito: Una Visión Económica. *Superintendencia de Banca, Seguros y Administradora Privadas de Fondos de Pensiones*, 1–23.

ANEXOS

Anexo 1 Cuadro general del ROA y ROE

Variables Dependientes													
ROA: Retorno generado por activos						ROE: Retorno generado por el patrimonio invertido por cooperandos							
	EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3		EF1	EF2	EF3	EA1	EA2	EA3
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Liquidez		-0.030***	-0.014***		-0.030***	-0.014***	Liquidez		-0.169***	-0.072***		-0.168***	-0.070***
		-0.004	-0.003		-0.004	-0.003			-0.028	-0.02		-0.028	-0.022
Solvencia		0.052***	0.032***		0.055***	0.030***	Solvencia		0.139***	-0.002***		0.143***	-0.041***
		-0.015	-0.011		-0.013	-0.01			-0.092	-0.074		-0.084	-0.066
Pandemia	-0.005***	-0.004***	-0.003***	-0.005***	-0.004***	-0.003***	Pandemia	-0.033***	-0.028***	-0.021***	-0.033***	-0.028***	-0.021***
	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		-0.004	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
Ineficiencia			-0.029			-0.029	Ineficiencia			-0.268**			-0.259**
			-0.019			-0.018				-0.121			-0.118
Contingencia			-0.002***			-0.002***	Contingencia			-0.015***			-0.013***
			-0.001			-0.001				-0.004			-0.004
G_operación			-0.012**			-0.012**	G_operación			-0.078**			-0.080**
			-0.005			-0.006				-0.033			-0.041
Intermediación			0.008***			0.006***	Intermediación			0.035**			0.024***
			-0.002			-0.002				-0.014			-0.015
Cartera Improductiva			-0.016***			-0.014***	Cartera Improductiva			-0.107***			-0.091***
			-0.005			-0.005				-0.029			-0.032
Constante				0.013***	0.010***	0.022***	Constante				0.085***	0.099***	0.206***
				-0.001	-0.002	-0.004					-0.005	-0.018	-0.032
R2	0.158	0.242	0.495	0.156	0.244	0.497	R-cuadrado	0.148	0.207	0.478	0.146	0.205	0.472
R-cuadrado ajustado	0.148	0.232	0.487	0.156	0.243	0.495	R-cuadrado ajustado	0.137	0.197	0.47	0.146	0.204	0.47
F-estadístico	389.224***	220.586***	253.077***	389.224***	677.117***	2,065.011***	F-estadístico	359.024***	180.228***	236.639***	359.024***	541.143***	1,865.955***
No. Obs	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	No. Obs	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100

Fuente: Elaboración propia a partir de los boletines financieros mensuales publicados en el portal *web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)*