

Incidencia del riesgo financiero y la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 2 de la ciudad de Cuenca período 2021- 2023

Incidence of financial Risk and Profitability of savings and credit cooperatives in segment 2 of the city of Cuenca period 2021- 2023

Ávila Illescas María Soledad ^{1*}, maria.avila.38@est.ucacue.edu.ec ORCID 0009-0004-8718-6641

Ordóñez Parra Yanice ^{2*}, jordonezp@ucacue.edu.ec ORCID 0000-0002-5002-2203

Abril Fajardo Ximena ^{3*}, xabril@uazuay.edu.ec ORCID 0000-0002-7465-5355

Recibido: 10-abr-2024, Aceptado: 15-jun-2024, Publicado: 01-jul-2024

Resumen

En el análisis del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito, la relación entre riesgo financiero y rentabilidad es fundamental. La gestión de la liquidez y la eficiencia en la utilización de los activos son determinantes para la estabilidad y el éxito de estas organizaciones. En este contexto, la investigación se centra en evaluar la influencia del riesgo financiero y la rentabilidad en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 en la ciudad de Cuenca durante el período 2021-2023. Se adoptó un enfoque de investigación mixto, con un diseño descriptivo y documental, basado en datos secundarios proporcionados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, los cuales fueron analizados mediante análisis factorial y de componentes principales. Se concluyó que las cooperativas del segmento 2 mantuvieron una liquidez constante durante el período 2021-2023, lo que indica una gestión efectiva del riesgo, evitando problemas de solvencia y garantizando una operación fluida. A pesar de una leve disminución en la rentabilidad sobre los activos y el patrimonio en 2021, se observó una mejora en la gestión de riesgos financieros tras los desafíos de ese año, reflejándose en un incremento en 2022 y 2023. Finalmente, en este segmento, la Cooperativa Mujeres Unidas Tantanakushka Warmikunapac destacó por su alta liquidez, mientras que, entre las entidades con una relación adecuada entre liquidez y rentabilidad, asegurando una gestión óptima del riesgo financiero, se encuentran Sisa, Educadores de Tungurahua, y Huancavilca, entre otras.

Palabras clave: Cooperativas de ahorro y crédito, liquidez, riesgo financiero, rentabilidad.

Abstract

In the analysis of the financial performance of savings and credit cooperatives, the relationship between financial risk and profitability is fundamental. Liquidity management and efficiency in the use of assets are determining factors for the stability and success of these organizations. In this context, the research focuses on evaluating the influence of financial risk and profitability in the Savings and Credit Cooperatives of segment 2 in the city of Cuenca during the period 2021-2023. A mixed research approach was adopted, with a descriptive and documentary design, based on secondary data provided by the Superintendency of Popular and Solidarity Economy, which were analyzed through factorial and principal component analysis. It was concluded that the cooperatives in segment 2 maintained constant liquidity during the 2021-2023 period, which indicates effective risk management, avoiding solvency problems and guaranteeing smooth operations. Despite a slight decrease in profitability on assets and equity in 2021, an improvement will be observed in financial risk management after the challenges of that year; reflected in an increase in 2022 and 2023. Finally, in this segment, the Tantanakushka Warmikunapac Women's United Cooperative stood out for its high liquidity, while among the entities with an adequate relationship between liquidity and profitability, ensuring optimal management of financial risk, are Sisa, Educadores de Tungurahua, and Huancavilca, among others.

Keywords: Savings and credit cooperatives, liquidity, financial risk, profitability.

¹ Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

² Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

³ Universidad del Azuay, Ecuador.

1 Introducción

El sistema financiero desempeña un papel crucial en la economía de una nación, ya que facilita el acceso de la población a servicios financieros y fomenta la circulación del dinero, lo que a su vez impulsa el comercio de bienes y servicios y conduce a una mayor productividad en toda la economía (León y Murillo, 2021).

De acuerdo a Mayorga (2023) el sistema financiero de Ecuador se compone de los sectores público, privado y popular y solidario, donde las Cooperativas de Ahorro y Crédito tienen una presencia significativa, superando en número a los bancos del país, esto conlleva a que el riesgo financiero sea una preocupación constante para aquellas instituciones que no tienen un control adecuado de los factores internos y externos que pueden afectarlas.

En efecto, el sistema financiero popular y solidario del Ecuador está integrado por diversas instituciones como Cooperativas de Ahorro y Crédito, Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para Vivienda, Cajas Centrales y Corporaciones, estas entidades se clasifican en cinco segmentos distintos y de acuerdo a datos de junio de 2023, este sector cuenta con un total de 420.

Las cooperativas se basan en principios de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad, son propiedad de sus miembros y son administradas por ellos mismos, con el fin de satisfacer de manera colectiva sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales (Valencia et al., 2022). A pesar de ello, como ocurre con todas las organizaciones, las cooperativas se encuentran expuestas a riesgos financieros que pueden comprometer su estabilidad y capacidad para hacer frente a sus obligaciones. Estos riesgos pueden derivar de factores internos o externos, como una gestión deficiente, la baja calidad de la cartera de préstamos, la falta de diversificación, el incumplimiento de los clientes, la volatilidad de los tipos de cambio y de las tasas de interés, entre otros (Pilataxi y Peñaloza, 2023). Según Caminos (2021) el riesgo de crédito y el riesgo de mercado influyen de manera significativa en el incremento del riesgo financiero de las cooperativas, dado que el crecimiento de este sector no está alineado con la cantidad de entidades existentes, lo que conlleva a una reducción en la concesión de créditos y repercusiones en su margen financiero.

Por otro lado, en los últimos años, ha existido un incremento significativo en el riesgo financiero, lo que ha generado la necesidad imperante de que las cooperativas se adapten y ajusten continuamente sus modelos de trabajo, este proceso de adaptación ha impactado directamente en la supervisión de su rentabilidad (Caminos, 2021). Al respecto, Guerrero y Peñaloza (2022) destacan la importancia de supervisar este riesgo, ya que su gestión no puede abordarse de forma aislada. Por el contrario, conlleva la administración y control simultáneo del riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo reputacional, riesgo operacional, entre otros; una relación crucial para el desarrollo óptimo de las instituciones dentro del sistema financiero privado, público y del régimen popular y solidario.

En este orden de ideas, el riesgo financiero se describe como la posibilidad de que ocurra un evento que genere pérdidas que afecten el valor económico de las instituciones; se relaciona con la posibilidad de sufrir pérdidas, carecer de rentabilidad o perder la oportunidad de obtener ingresos adicionales. Se destaca que es el resultado de la incertidumbre sobre los objetivos, por lo que debe ser gestionado con estrategias que permitan comprender los límites aceptables de exposición o reducción, así como identificar y medir con precisión las pérdidas potenciales que afecten significativamente la estructura patrimonial (Malla et al., 2023).

En este contexto, de acuerdo a García et al. (2023) las cooperativas deben garantizar que mantienen reservas de capital apropiadas para cubrir posibles pérdidas imprevistas, las mismas son cruciales para mitigar el riesgo financiero y asegurar la solvencia a largo plazo; establecer políticas definidas para acumular reservas de capital y gestionar eficazmente los excedentes. Además, deben implementar medidas para manejar de manera efectiva el riesgo asociado a las tasas de interés, con el fin de evitar pérdidas significativas en su cartera de préstamos.

En base a lo expuesto, surge el siguiente problema de investigación: ¿Cómo incide el riesgo financiero a la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 en la ciudad de Cuenca durante el período 2021-2023? Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la incidencia del riesgo financiero y la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 de la ciudad de Cuenca período 2021- 2023. La pregunta busca responder si el riesgo financiero incide en la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 en la ciudad de Cuenca durante el período 2021-2023. El análisis del riesgo financiero, según Guerrero y Peñaloza (2022) y Caminos (2021) garantiza la preparación para eventualidades como la pérdida de clientes, la reducción de depósitos y crisis financieras, entre otros desafíos. Juega un

papel crucial en la toma de decisiones para las Cooperativas de Ahorro y Crédito, ya que les permite anticiparse a posibles eventos adversos que podrían impactar negativamente su rentabilidad, asimismo, les permite implementar estrictos protocolos de prevención para mitigar los riesgos, reconociendo que una gestión efectiva puede preservar la rentabilidad deseada.

En el presente artículo en primer lugar se describe teóricamente las variables sujetas a estudio, posteriormente se define la metodología a aplicar para el levantamiento y procesamiento de información, para luego explicar los resultados alcanzados, los mismos que son contrastados con estudios similares en la discusión y para finalizar se expone las conclusiones relevantes.

Se hace énfasis en el procesamiento de la información mediante el análisis factorial, específicamente el análisis de componentes principales (PCA, por sus siglas en inglés), se considera una herramienta valiosa para determinar la incidencia del riesgo financiero y la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito mediante las variables de liquidez, ROA (Return on Assets) y ROE (Return on Equity). Su aplicación permite reducir la dimensionalidad del conjunto de datos, sintetizando múltiples variables correlacionadas como en la presente investigación la liquidez, ROA y ROE en un menor número de componentes principales sin perder la información esencial. Esta reducción facilita la visualización y comprensión de los datos, ayudando a identificar patrones subyacentes y relaciones entre las variables.

Al aplicar PCA, se obtendrá los componentes principales que son combinaciones lineales de las variables originales (liquidez, ROA, ROE) y que capturan la mayor parte de la variabilidad de los datos. Estos componentes principales pueden ser interpretados como factores latentes que explican la variabilidad en las medidas de riesgo financiero y rentabilidad, e identificar cómo se relacionan entre sí y si contribuyen al riesgo financiero y la rentabilidad de las cooperativas. En resumen, el análisis de componentes principales proporcionará una herramienta poderosa para comprender mejor la incidencia del riesgo financiero y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito, permitiendo tomar decisiones más informadas y basadas en datos.

2 Marco teórico

De acuerdo con Estévez y Clivillé (2019) el sistema financiero en Ecuador comprende entidades como bancos, sociedades financieras, mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, y cooperativas de ahorro y crédito, las cuales llevan a cabo la intermediación financiera, asimismo, engloba organismos supervisores y regulaciones destinadas a garantizar el correcto funcionamiento de los mercados financieros, entre estos entes supervisores están la Superintendencia de Bancos para las entidades bancarias, y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para las cooperativas y mutualistas, además el Seguro de Depósitos, instaurado en 2009, con el fin de salvaguardar los ahorros depositados en instituciones financieras en caso de quiebra y de prevenir situaciones similares al feriado bancario de 1999.

El sistema financiero, formado por entidades tanto públicas como privadas, busca principalmente atraer los ahorros individuales para luego dirigir estos fondos a través de la concesión de créditos, generando beneficios financieros tanto para las entidades intermediarias como para sus clientes. Esta distribución de recursos desempeña un rol crucial en el desarrollo económico de las naciones, dado que los excedentes de dinero de las personas se transforman en créditos destinados a aquellos que necesitan financiamiento, es decir, el sistema financiero actúa como un facilitador entre aquellos que tienen fondos adicionales y aquellos que carecen de los recursos necesarios para financiar sus actividades (Ordóñez et al., 2020).

De acuerdo a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2024), el sector Financiero Popular y Solidario cuenta con 16,261, entre las que se incluyen 420 Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas. Además, 6,645,165 personas están vinculadas a este sector, lo que representa el 56 % de la población adulta del país.

En cuanto a la evolución del sector Financiero Popular y Solidario, a febrero del año 2024 el sector dispone de 23.931 millones de USD en activos; una cartera bruta de 17.909 millones de USD; depósitos por 19.239 millones de USD y un patrimonio de 3.053 millones de USD, que representa un incremento con respecto al año 2023, además se observa un crecimiento a 94,4 % y 52,1 % en la intermediación financiera y participación del crédito de consumo, sin embargo hay una disminución a 107,1 % y 47,9 % en la calidad de los activos y participación del crédito al sector productivo respectivamente (Asociación de Bancos del Ecuador, 2024).

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador según García et al. (2018), como entidades formadas por la colaboración comunitaria, promueven el Capital Social al esforzarse por asistir a diversas comunidades a través de servicios

financieros que buscan el bienestar y la satisfacción de las necesidades, este sector en Ecuador de acuerdo a la tabla 1, se divide en los siguientes segmentos:

Tabla 1. Segmentos del orden de clasificación de las cooperativas

SEGMENTO	ACTIVOS USD	No. Cooperativas	Cartera crediticia
Segmento 1	Mayor a \$80' 000.000,00	51	
Segmento 2	Mayor a \$20' 000.000,00 hasta \$80' 000.000,00	58	73%
Segmento 3	Mayor a \$5' 000.000,00 hasta \$20' 000.000,00	99	
Segmento 4	Mayor a \$1' 000.000,00 hasta \$5' 000.000,00	146	
	Hasta \$1' 000.000,00		27%
Segmento 5	Cajas de ahorro, bancos comunales y cajas comunales	66	

Fuente: García et al. (2018); Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023). **Elaborado por:** Las autoras

2.1 El Riesgo Financiero

La correcta gestión de los recursos de una empresa u organización es crucial para su durabilidad y éxito en el mercado, pues una planificación o asignación inadecuada de recursos puede provocar desequilibrios financieros o pérdidas (Díaz y Arias, 2022). Al respecto, Morales et al. (2024) opinan que este fracaso financiero o de insolvencia ha sido descrito en términos legales como bancarrota o quiebra legal, también se ha definido como la disminución del valor de los activos o la falta de flujo de efectivo, la suspensión o el incumplimiento de pagos, entre otros aspectos que impactan en la operatividad continua de una entidad.

Barzaga et al. (2018) lo consideran como un estado intermedio entre la estabilidad y la posibilidad de quiebra. En esta situación, la percepción de un riesgo inminente afecta tanto el pensamiento como las decisiones a tomar, aunque la empresa enfrenta amenazas, aún no ha llegado a la quiebra, este estado refleja el momento en que se materializa el concepto de riesgo.

El riesgo financiero es una preocupación constante para las empresas a nivel global, ya que su impacto puede ser significativo en cuanto a estabilidad y rentabilidad (Caminos et al., 2024). Según Ceballos (2022) incluye dos tipos principales: el sistemático, que es incontrolable e involucra factores como el riesgo de interés, tipo de cambio y reinversión, y el específico, que es gestionable e incluye el riesgo de endeudamiento, crédito y liquidez.

De acuerdo a Gaytán (2018) los riesgos pueden entenderse como la incertidumbre que puede resultar en pérdidas o amenazar la toma de decisiones en inversiones. Por otro lado, el riesgo financiero se relaciona con la posibilidad de sufrir pérdidas o no obtener ganancias, así como la pérdida de oportunidades para generar ingresos adicionales debido a resultados que no cumplen con las previsiones en las operaciones económicas de los entes financieros.

El riesgo financiero implica la posibilidad de que un suceso adverso cause consecuencias financieras negativas para una entidad, esta idea incluye la eventualidad de que los resultados económicos sean tanto superiores como inferiores a lo previsto (Nevárez et al., 2020). Para Orellano (2022) dicho riesgo conlleva la eventualidad de un suceso negativo que genere pérdidas económicas para una compañía. El riesgo financiero se vincula con las operaciones, transacciones y factores que influyen en las finanzas de una empresa, como la inversión, financiación, diversificación y expansión, principalmente. Por otro lado, el riesgo se define como la eventualidad de que una empresa experimente pérdidas económicas debido a la incertidumbre en el comportamiento de variables económicas, conlleva la valoración, análisis, medición, anticipación y supervisión de las actividades y factores que influyen en el entorno operativo de una entidad económica (Morales et al., 2024).

En resumen, según Valencia y Narváez, (2021) el riesgo surge de la incertidumbre respecto a los objetivos; esta inseguridad es inherente a las actividades comerciales, operacionales y cotidianas, las cuales persiguen obtener beneficios

significativos y conllevan amenazas considerables. Por lo tanto, gestionar el grado de ambigüedad se ha vuelto una práctica esencial en la cultura empresarial a fin de prever posibles contratiempos, por ello, es vital que las organizaciones implementen políticas y procedimientos especializados que faciliten la medición y control del riesgo y prevenir de esta forma crisis financieras.

En este orden, de acuerdo a Rivas et al. (2021) la disminución en la cantidad de instituciones se debe principalmente a la salud y rendimiento financiero de cada una. Aquellas que no cumplen con los indicadores necesarios de rentabilidad, liquidez y solvencia son intervenidas para ser absorbidas por otras entidades o eventualmente liquidadas. Un aspecto fundamental del rendimiento financiero son los riesgos que afrontan y cómo los manejan, siendo los más habituales los riesgos de mercado, liquidez y crédito, entre otros.

El riesgo financiero, de acuerdo a Acosta y Horna (2023) se desglosa en cinco categorías principales: de mercado, referido a la posibilidad de sufrir pérdidas debido a cambios en los precios de activos financieros; de crédito, surge del incumplimiento de obligaciones de pago; el operacional se relaciona con pérdidas ocasionadas por errores en la operación financiera; el legal se presenta cuando hay pérdidas debido a cambios en la legislación y el de liquidez surge al llevar a cabo transacciones a precios diferentes a los del mercado.

Es fundamental comprender estos riesgos para mantener un equilibrio entre ellos y la rentabilidad, lo que garantiza la solidez financiera y atrae a inversores en el futuro. Los especialistas en finanzas entienden que existe un equilibrio entre la rentabilidad y riesgo, por lo que es fundamental reconocer que un mayor rendimiento implica un mayor riesgo, y que un inversionista que desee minimizar su riesgo deberá aceptar una rentabilidad menor (Virgilio et al., 2022; Ross et al. 2022).

2.2 Importancia de la rentabilidad en las Cooperativas de Ahorro y Crédito

Según Malla et al. (2024), la rentabilidad refleja los beneficios que un inversor o accionista recibe por su inversión en una institución financiera o empresa. De acuerdo con Cafaro (2022), este indicador no solo evalúa si una inversión está generando ganancias, sino que también proporciona insights sobre la salud financiera de una organización, informando así las decisiones estratégicas y las proyecciones futuras.

La rentabilidad se define como un indicador porcentual que representa la ganancia generada por cada unidad de recurso invertido durante un periodo de tiempo, siendo la relación entre los ingresos y los costos. Se clasifica en tres categorías: rentabilidad económica, la cual está vinculada al rendimiento operativo de la empresa; rentabilidad financiera, que analiza el retorno sobre el capital propio después de descontar los gastos financieros; y rentabilidad total, que evalúa la relación entre la utilidad neta y el capital total (Yaguache y Hennings, 2021). Según Fernández et al. (2023) la rentabilidad financiera se refiere a la capacidad de una empresa para ofrecer una compensación a un inversor en relación con el capital invertido.

Para Mackay y Escalante (2021) la eficacia en la administración de los recursos financieros en un lapso determinado se encuentra ligada a la rentabilidad, la cual se ve afectada por diversos elementos internos y externos. Estos componentes pueden incidir en el nivel de rendimiento de una compañía, considerando recursos técnicos y financieros, así como aspectos sociales, económicos, políticos y legales en los que la empresa opera para alcanzar los niveles esperados de productividad y rentabilidad conforme a sus metas establecidas.

La rentabilidad se deriva de las decisiones tomadas por la dirección, resoluciones financieras y políticas aplicadas en las organizaciones, hace referencia a la ganancia o beneficio producido por un activo durante un período específico en el proceso de producción. Se evalúa al examinar la eficacia en el uso de sus activos y la idoneidad de realizar inversiones. Para ello, se emplean indicadores financieros que reflejan los efectos de una gestión eficiente de los recursos disponibles; estos ratios proporcionan información sobre el rendimiento de la actividad productiva y establecen la rentabilidad de la empresa (Tasigchana, 2021). La rentabilidad, en términos generales, de acuerdo a Gualpa y Urbina (2021) implica la ganancia económica obtenida de una inversión, la cual compensa su uso y busca garantizar resultados basados en el capital invertido. Este concepto es fundamental para evaluar la salud financiera de una entidad y es crucial considerarlo en la gestión administrativa para evitar posibles limitaciones que podrían surgir si no se comprende adecuadamente.

Según Arias et al. (2023) las cooperativas de ahorro y crédito, deben establecer y mantener un sistema integral de gestión de riesgos que abarque la identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de estos. Este sistema debe alinearse

con los objetivos estratégicos de la entidad y tener en cuenta los riesgos inherentes, emergentes y relacionados con su actividad.

En términos generales un incremento del riesgo se relaciona con una reducción en la rentabilidad de las entidades que otorgan préstamos. Por esta razón, se cree que una manera en la que las instituciones financieras pueden mejorar su rendimiento es a través de la evaluación y supervisión de los prestatarios (Afolabi et al., 2020). Al respecto Arias et al. (2021) opinan que un aspecto fundamental en el manejo del riesgo es la utilización de modelos que identifiquen con precisión el empeoramiento de los préstamos concedidos y ayuden a reducir las posibles pérdidas en el futuro.

En el campo de las entidades financieras, se analizan diversos aspectos vinculados a los impulsores de la rentabilidad, se destaca que las políticas macroeconómicas y elementos como la eficiencia en operaciones, el riesgo financiero y la magnitud ejercen un impacto significativo en la rentabilidad bancaria, lo cual subraya su naturaleza procíclica. La evaluación del rendimiento se lleva a cabo a través de indicadores como el ROA y el ROE, identificando tanto factores internos como externos que ejercen influencia en ella; en relación a los factores internos, se consideran aspectos como el tamaño, la estructura de capital, las provisiones, la morosidad y los costos, por otro lado, el PIB, las tasas de interés y la carga tributaria representan factores externos relevantes (Cueva y Peláez, 2022).

Entre los estudios que analizan el riesgo financiero y la rentabilidad, se describe los siguientes:

- Coello (2021) debido a la disminución en el número de COAC en la última década, provocada por su bajo desempeño financiero y la incapacidad de cumplir con los indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia requeridos, este estudio se centra en analizar el impacto del riesgo crediticio en la rentabilidad de las COAC de segmentos 1 y 2 en Ecuador durante el periodo 2015-2018. Se emplea un enfoque cuantitativo descriptivo y correlacional. Los resultados muestran una fuerte correlación negativa entre la morosidad y las medidas de rentabilidad (ROA y ROE). Se concluye que una gestión adecuada del riesgo y políticas de crédito eficaces podrían mejorar la rentabilidad de las COAC, además de fortalecer sus estructuras de capital y activos.
- Por otro lado, Rivas et al. (2021) debido al bajo rendimiento financiero observado en las Cooperativas del segmento 1 y 2 en Ecuador, derivado de su incumplimiento con los indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia, el estudio investiga el impacto del riesgo crediticio en la rentabilidad de estas instituciones financieras. El análisis realizado es de naturaleza cuantitativa, descriptiva y correlacional. A partir de un análisis bivariado, se identifica una relación negativa significativa (superior a 0.5) entre los niveles de morosidad y las medidas de rentabilidad. Los hallazgos sugieren que estas cooperativas podrían mejorar su rentabilidad mediante una selección más eficiente y un monitoreo riguroso del riesgo crediticio, lo que permitiría una mejor anticipación de los niveles de riesgo en el futuro.

3 Metodología

Para llevar a cabo este estudio, es fundamental adoptar un enfoque de investigación mixta, ya que, según Cueto (2020) este tipo de investigación implica la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para la obtención, análisis, interpretación e integración de los datos de manera simultánea o secuencial.

Dentro del ámbito de la temática abordada, se aplican métodos cualitativos para estudiar el riesgo financiero y la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 en la ciudad de Cuenca, con el fin de orientar la toma de decisiones. Por otro lado, se recurre a un enfoque cuantitativo para valorar el riesgo financiero y, al mismo tiempo, se evalúa la rentabilidad utilizando indicadores financieros de liquidez y rentabilidad (ROA y ROE).

Se emplea un diseño de investigación descriptiva y documental, pues de acuerdo a Caminos (2021) la primera proporciona una detallada presentación del comportamiento de las actividades en cuestión y se enfocan en realizar mediciones precisas de las variables estudiadas. La segunda se posiciona como un método crucial para garantizar la obtención de la información necesaria para el análisis, debido al acceso actual a datos científicos concretos provenientes de entidades reguladoras del sector, como la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), la disponibilidad de esta información fiable y verificable proporciona una base sólida para el análisis y la formulación de conclusiones respaldadas por datos concretos y actuales.

La investigación de tipo Descriptiva se llevó a cabo mediante el análisis de información y la aplicación de metodologías que posibilitan describir de forma precisa los resultados obtenidos, garantizando así una comprensión más completa. Además, se clasifica como investigación documental debido al uso de la información financiera reportada por las cooperativas a la SEPS correspondiente al período 2021-2023 para estudiar la relación entre el riesgo financiero y la rentabilidad. La población

objeto de estudio está constituida por 57 cooperativas de ahorro y crédito del segmento 2, según el último boletín publicado por la SEPS el 31 de diciembre de 2023. Por lo tanto, no se estableció una muestra, ya que la población es finita. Para la evaluación del riesgo financiero y la rentabilidad de las COAC del segmento 2 se recurrió a la prueba estadística de Análisis de Componentes Principales (ACP) en el software SPSS, específicamente con los indicadores financieros de Liquidez y Rentabilidad (ROA y ROE).

De acuerdo a Jolliffe y Cadima (2021) el Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica estadística multivariante utilizada para reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos, transformando múltiples variables correlacionadas en un conjunto menor de componentes no correlacionadas, facilitando su interpretación y análisis. Abdi y Williams (2020) destacan su utilidad en situaciones con multicolinealidad, proporcionando una representación simplificada y resaltando relaciones significativas en diversas disciplinas, añaden que el ACP es también una técnica exploratoria esencial para entender la estructura de los datos y enfatizan la importancia de seleccionar adecuadamente el número de componentes principales para garantizar la precisión del análisis.

4 Resultados

En este apartado se evalúa el riesgo financiero y la rentabilidad de las COAC del segmento 2 mediante la prueba de análisis de componentes principales. A continuación, se exponen los principales resultados.

Tabla 2. Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones^a

		LIQUIDEZ_2021	ROE_2021	ROA_2021
Correlación	LIQUIDEZ_2021	1,000	,347	,332
	ROE_2021	,347	1,000	,920
	ROA_2021	,332	,920	1,000
a. Determinante = ,134				
		LIQUIDEZ_2022	ROE_2022	ROA_2022
Correlación	LIQUIDEZ_2022	1,000	,112	,131
	ROE_2022	,112	1,000	,965
	ROA_2022	,131	,965	1,000
a. Determinante = ,068				
		LIQUIDEZ_2023	ROE_2023	ROA_2023
Correlación	LIQUIDEZ_2023	1,000	,202	,229
	ROE_2023	,202	1,000	,984
	ROA_2023	,229	,984	1,000
a. Determinante = ,029				

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023). **Elaborado por:** Las autoras

En función de los datos expuestos en la tabla 2, en el análisis temporal de las variables LIQUIDEZ, ROE y ROA, se observa una variabilidad en las correlaciones a lo largo de los años, con una tendencia a la disminución en su fuerza y adecuación. La persistente alta correlación entre ROE y ROA señala una relación robusta entre la rentabilidad y el rendimiento de los activos durante todos los períodos estudiados. Por otro lado, la correlación moderada de LIQUIDEZ con ROE y ROA indica una relación positiva, aunque menos marcada, entre la liquidez y la rentabilidad.

Estos hallazgos subrayan que las dinámicas entre las variables financieras han cambiado con el tiempo, lo cual podría tener implicaciones significativas para las decisiones financieras y estratégicas de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2.

Tabla 3. Comunalidades

<i>Comunalidades</i>									
	Inicial	Extracción		Inicial	Extracción		Inicial	Extracción	
LIQUIDEZ2021	1,000	1,000	LIQUIDEZ2022	1,000	1,000	LIQUIDEZ2023	1,000	1,000	
ROE2021	1,000	,960	ROE2022	1,000	,983	ROE2023	1,000	,992	
ROA2021	1,000	,961	ROA2022	1,000	,982	ROA2023	1,000	,992	

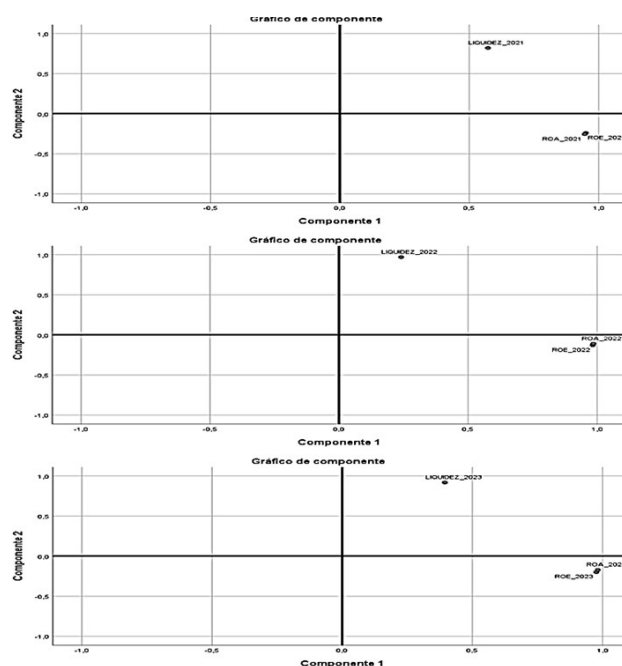
Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023). **Elaborado por:** Las autoras

En esta tabla se evalúa cuánto ayudan los factores comunes a explicar la variabilidad de cada variable en el análisis de componentes principales. Al respecto, los datos de la tabla 3 muestran que el análisis ha logrado capturar esta variabilidad en las magnitudes financieras (LIQUIDEZ, ROE y ROA) para los años 2021, 2022 y 2023, debido a que los valores de las comunalidades iniciales y extraídas para cada una son cercanos a 1, es decir cada variable está muy bien explicada por cada uno de los componentes que conforman este estudio.

En el contexto de la temática bajo análisis los datos obtenidos explican lo siguiente:

- **Liquidez 2021-2023:** Se mantuvo constante en 1 durante los tres años analizados, lo que sugiere que las cooperativas han mantenido un nivel constante de capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
- **Rentabilidad – ROE:** que mide la rentabilidad sobre el patrimonio, mostró una ligera disminución en 2021, seguida de una recuperación en 2022 y 2023. Esto indica que, aunque hubo una leve caída inicial en la rentabilidad de los recursos propios, las cooperativas han mejorado su eficiencia en el uso del patrimonio en los períodos posteriores.
- **Rentabilidad - ROA:** que mide la rentabilidad sobre los activos totales, siguió una tendencia similar al ROE, con una ligera caída en 2021 y una recuperación posterior. Reflejando que la eficiencia en el uso de los activos también ha mejorado con el tiempo.

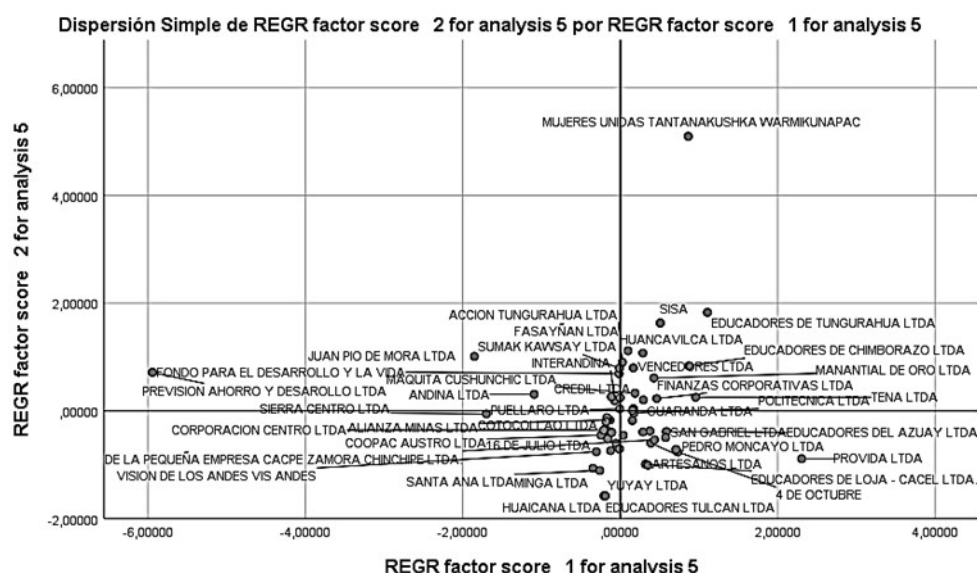
Figura. 1. Gráfico de Componente año 2021-2023



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023). **Elaborado por:** Las autoras

La figura 1 muestra que en el eje vertical (factor 1), las cooperativas más líquidas se encuentran en la parte positiva, al igual que en el eje horizontal (factor 2), las entidades financieras más rentables se sitúan en la parte positiva. Las variables LIQUIDEZ, ROA y ROE, durante los tres años examinados, evidencian el rendimiento financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito, indicando la existencia de dos grupos diferentes: uno con alta liquidez y otro con alta rentabilidad y destaca la relación crucial entre liquidez y rentabilidad para entender dicho desempeño.

Figura. 2. Gráfico de tendencias 2021-2023



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2023). **Elaborado por:** Las autoras

En relación a los datos expuestos en la figura 2 se puede apreciar que al finalizar el año 2023 la Cooperativa Mujeres Unidas Tantanakushka Warmikunapac posee una alta liquidez, mientras que, entre las entidades que presentan una adecuada relación entre liquidez y rentabilidad, para una gestión óptima del riesgo financiero se encuentran: Sisa; Educadores de Tungurahua; Huancavilca; Educadores de Chimborazo; Vencedores, Manantial de Oro; Finanzas Corporativas; Tena; Politécnica; Guaranda; San Gabriel; Educadores del Azuay; Pedro Moncayo; Provida; Artesanos; Educadores de Loja y 04 de Octubre.

Las demás cooperativas de ahorro y crédito se encuentran ubicadas en zonas negativas, tanto en el componente de liquidez como de rentabilidad

5 Discusión

En el marco de esta investigación, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la relación entre la liquidez, la rentabilidad y el riesgo financiero en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 2. Los resultados obtenidos han sido comparados con estudios previos en el ámbito, lo que ha permitido identificar importantes hallazgos.

Pilataxi y Peñaloza (2023) han abordado los desafíos financieros enfrentados por las cooperativas en Ecuador, específicamente en el Segmento 3, resaltando la necesidad de estrategias específicas para mitigar los riesgos financieros, como la capacitación y la diversificación. Nuestra investigación revela una moderada correlación entre la liquidez y las métricas de rentabilidad (ROE y ROA), lo cual sugiere que, aunque las cooperativas en el Segmento 2 han mantenido una estabilidad en su liquidez, la gestión de riesgos financieros sigue siendo un aspecto crítico que requiere atención continua y estrategias adecuadas.

Malla et al. (2023) subrayan la importancia de investigar la relación entre morosidad, liquidez y rentabilidad en las cooperativas del Segmento 3 en Loja, Ecuador. Nuestros hallazgos muestran que la rentabilidad (ROE y ROA) y la liquidez están interrelacionadas, aunque la correlación es menos marcada en nuestro estudio. Esto indica que, aunque existe una

conexión entre estas variables, el impacto directo de la liquidez en la rentabilidad es menos significativo comparado con el rendimiento de los activos.

Gómez (2022) destaca la influencia de la gestión de riesgos financieros en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pilahuín Tío Ltda. durante el período 2019-2020. Nuestros resultados también resaltan la necesidad de una gestión eficiente de la liquidez para mantener la estabilidad financiera y mejorar la rentabilidad. La persistente alta correlación entre ROE y ROA en nuestro estudio sugiere que, además de la liquidez, la eficiencia en el uso de los activos es fundamental para la rentabilidad.

En términos generales, los resultados obtenidos, junto con los estudios de Pilataxi y Peñaloza (2023), Malla et al. (2023) y Gómez (2022), subrayan la importancia de la gestión integral de riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito. La identificación de dos grupos distintos de cooperativas, uno con alta liquidez y otro con alta rentabilidad, destaca la necesidad de estrategias diferenciadas para cada grupo. Las cooperativas con alta liquidez deben enfocarse en optimizar su uso de activos para mejorar la rentabilidad, mientras que las cooperativas con alta rentabilidad deben garantizar niveles adecuados de liquidez para mantener su estabilidad operativa.

6 Conclusiones

- Durante el período 2021-2023, las cooperativas del segmento 2 mantuvieron una liquidez constante, lo que contribuyó al aumento de la rentabilidad (ROE y ROA) en 2022 y 2023. Esto indica una mejora en la gestión de riesgos financieros tras los desafíos de 2021.
- Se observa una correlación moderada entre liquidez y rentabilidad, sugiriendo una relación positiva, aunque menos significativa en comparación con el rendimiento de los activos. La alta correlación persistente entre ROE y ROA destaca que la eficiencia en el uso de los activos es fundamental para la rentabilidad.
- Las variaciones en las correlaciones a lo largo de los años señalan cambios en las dinámicas financieras, lo que tiene implicaciones significativas para las decisiones estratégicas de las cooperativas.
- El análisis identifica dos grupos de cooperativas: uno con alta liquidez y otro con alta rentabilidad, subrayando la importancia de la relación entre ambas para comprender el desempeño financiero.
- Se recomienda, una gestión equilibrada de los dos indicadores, para asegurar niveles adecuados de liquidez para mantener la estabilidad operativa, al mismo tiempo que se optimiza el uso de los activos para maximizar la rentabilidad.
- Por lo que, mantener una liquidez adecuada es crucial para gestionar el riesgo financiero y sostener la rentabilidad. Sin embargo, es necesario encontrar un equilibrio, ya que altos niveles de liquidez pueden reducir la rentabilidad al mantener fondos en activos de bajo rendimiento. Por otro lado, maximizar la rentabilidad implica asumir riesgos financieros, lo que puede aumentar las ganancias, pero también incrementa la probabilidad de pérdidas.

7 Referencias

- Abdi, H., & Williams, L. (2020). Principal component analysis. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Computational Statistics*, 2(4), 433-459. <https://doi.org/10.1002/wics.101>
- Acosta, D., & Horna, M. (2023). Análisis del riesgo financiero y su efecto en el crecimiento empresarial de las Pymes de Ambato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2832-2843. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.798>
- Afolabi, T., Obamuyi, T., & Egbetunde, T. (2020). Credit risk and financial performance: Evidence from microfinance banks in Nigeria. *OSR Journal of Economics and Finance*, 11(1), 8-15.
- Arias, M., Bedoya, D., & Muñoz, S. (2023). Development of a technological platform for the integral management of financial risk in the Colombian Solidarity Sector. *Risti*, 28-43.
- Arias, M., Guzmán, D., & Valdez, D. (2021). Alternate title: Information system for the quantification of expected losses: An application in the entities of the Colombian Solidarity Sector. *Risti*, N.º E39, 444-460.
- Asociación de Bancos del Ecuador. (febrero de 2024). Evolución de las Cooperativas Financieras Ecuatorianas. Obtenido de <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2024/03/Evolucion-de-Cooperativas-Febrero-2024.pdf>

- Barzaga, O., Nevárez, J., Hidalgo, A., & Loor, D. (2018). Assessments about financial risk in the medium-sized companies of Manabí. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 83-94. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v15n2/1794-4449-rlsi-15-02-83.pdf>
- Cafaro, A. (7 de octubre de 2022). Importancia de la rentabilidad y su valor. Obtenido de <https://proyectosuntref.wixsite.com/proyectos/post/importancia-de-la-rentabilidad-y-su-valor>
- Caminos, W. (2021). El riesgo financiero y la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2 de la Provincia de Chimborazo. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]: Repositorio UTA: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33024/1/T5069M.pdf>
- Caminos, W., Guerrero, K., Guashca, L., & Frias, L. (2024). Financial risk and its socioeconomic impact on Ecuadorian companies. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(106), 530-545. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/41728/48271>
- Ceballos, H. (2022). Financial risk in Colombian health sector entities. *Techno Review*, 2-9. <https://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/4450/2812>
- Coello, M. (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. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil]: Repositorio UTEG: <http://biblioteca.uteg.edu.ec:8080/handle/123456789/1488?locale-attribute=en>
- Cueto, J. (2020). Apuntes para la investigación mixta en Antropología. Un caso de aplicación desde la etnografía, el análisis de redes sociales y el análisis espacial. *Cuadernos*, 8(1), 97-111. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/109184>
- Cueva, N., & Peláez, L. (2022). Factores que inciden en el rendimiento de las cooperativas de ahorro y crédito. *Religación, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34), 2-11. <https://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.994>
- Díaz, L., & Arias, W. (2022). Tendencias de las finanzas en Iberoamérica. Revisión Documental. *Cienciamatria*, 8(3), 224-236. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.753>
- Estévez, Z., & Clivillé, A. (2019). Problemas que afectan el desempeño del sistema financiero ecuatoriano en el siglo XXI. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, (abril 2019), En línea: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/04/sistema-financiero-ecuador.html>
- Fernández, P., Méndez, J., & Pérez, J. (2023). Classification of real estate investment areas under the criteria of the risk-return ratio and the investor's risk profile. *27th International Congress on Project Management and Engineering*, 350-359. <http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/3369/AT02-0085.pdf>
- Fitzgerald, D. (2021). Understanding the financial risk management process. *Journal of Financial Management*, 10(2), 103-115. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2154248214552289>
- García, M. (2022). Financial risk management in SMEs. *Revista Mexicana de Finanzas*, 19(3), 105-115. <https://www.redalyc.org/journal/2487/248746042012/>
- Gutiérrez, A. (2020). Impacto del riesgo financiero en la rentabilidad de las empresas exportadoras de Ecuador. *Revista Global de Negocios*, 45-52. <https://www.globalbusiness-research.org/>
- Hernández, P. (2021). Las PYMES en América Latina y su relación con el riesgo financiero. *Revista de Finanzas y Economía*, 24(3), 232-245. <https://www.redalyc.org/journal/2843/284330012012/>
- Mora, V. (2023). El análisis del riesgo de crédito y su efecto en la rentabilidad de las entidades financieras en Ecuador. *Revista de Finanzas y Riesgo*, 15(1), 24-36. <https://revistas.uas.edu.ec/efm/article/view/2461>

- 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. *Espacios*, 39(28), En línea: <https://revistaespacios.com/a18v39n28/a18v39n28p32.pdf>
- García, N., Haro, A., Román, G., Moína, P., & López, H. (2023). Estructura de capital: una aproximación teórica y estadística. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 1892-1909. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.386>
- Gaytán, J. (2018). Clasificación de los riesgos financieros. *Mercados y Negocios*, 38, 123-132. <https://www.redalyc.org/journal/5718/571864088006/html/>
- Gómez, G. (2022). Análisis de los riesgos financieros y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pilahuín Tío Ltda., en el período 2019 al 2020. [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]: Repositorio UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13396>
- Gualpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Economía y Políticas*, 34, 112-129. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2477-90752021000100112script=sci_arttext
- Guerrero, J., & Peñaloza, V. (2022). Estudio y análisis del riesgo de liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 de Ecuador. *UDA AKADEM*, 9, 211-237. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i9.483>
- Jolliffe, I., & Cadima, J. (2021). Principal component analysis: A review and recent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 379(2195). <https://doi.org/10.1098/rsta.2020.0202>
- León, S., & Murillo, D. (2021). Análisis Financiero: Gestionar los riesgos en las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento1. *Koinonia*, 6(12), 242-271. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8011439>
- Mackay, C., & Escalante, T. (2021). El marketing digital. Factor determinante en la rentabilidad de las empresas en tiempo de Covid-19. *Revista E-IDEA Journal of Business Sciences*, 3(9), 15-25. <https://doi.org/10.53734/eidea.vol3.id84>
- Malla, F., Martínez, E., Matailo, L., Ayala, A., & Sojos, S. (2024). La colocación de créditos y su relación con la rentabilidad. *Ciencia Latina Internacional*, 8(2), En línea: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10611/15623>
- Malla, F., Salinas, L., Neira, A., & Rodríguez, C. (2023). El riesgo financiero como instrumento inherente en las actividades crediticias. *Tesla Revista Científica*, 3(2), En línea: <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/200>
- Mayorga, A. (2023). Evaluación del riesgo financiero del sector cooperativo para toma de decisiones en cambios de segmentación. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]: Repositorio PUCESA. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/4202/1/79359.pdf>
- Morales, P., Tepan, A., Coronel, K., & Peralta, M. (2024). Análisis de los riesgos financieros de las grandes empresas cuencanas en el contexto del Covid-19. *Economía y Negocios*, 15(1), 101-123. <https://doi.org/10.29019/eyn.v15i1.1225>
- Nevárez, J., Álvarez, V., Sisalema, A., & Nevárez, V. (2020). Valoraciones teóricas y metodológicas entorno a la gestión de riesgo financiero en el sector financiero popular y solidario. *ULEAM Bahía Magazine (UBM)*, 1(2), 33-58. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/uleam_bahia_magazine/article/view/64
- Ordóñez, E., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos y nuevos modelos de negocio. *Koinonia*, 5(10), 195-216. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439111>
- Orellano, J. (2022). Información contable y el riesgo financiero - riesgo del accionista enfocado a empresas mineras peruanas. *Semestre Económico*, 11(1), 74-85. <https://doi.org/10.26867/se.2022.v11i1.129>

- Pilataxi, R., & Peñaloza, V. (2023). Estrategias para mitigación del riesgo financiero en cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 24-37. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.591>
- Richardson, D. (2001). *Sistema de monitoreo PERLAS* (1a ed.). Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.
- Rivas, M., Cabanilla, G., & Coello, M. (2021). El impacto del riesgo crediticio en rentabilidad de Cooperativas de Ahorro y Crédito Ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 459-466. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2505>
- Rivas, M., Cabanilla, G., & Coello, M. (2021). The impact of credit risk on the profitability of Ecuadorian credit co-operatives societies. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 459-466. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2505/2459>
- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2022). *Corporate Finance* (13th ed.). Ney York, NY: McGraw-Hill.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (5 de junio de 2023). Listado de entidades del SFPS con segmentación 2023.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (01 de mayo de 2024). Obtenido de El Sector Financiero Popular y Solidario ha crecido y se ha fortalecido. Disponible en: https://www.seps.gob.ec/portfolio_page/el-sector-financiero-popular-y-solidario-ha-crecido-y-se-ha-fortalecido/
- Tasigchana, V. (2021). La productividad y rentabilidad como factores determinantes de la gestión financiera en las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1 del Ecuador. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33728>
- Valencia, B., & Narváez, C. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 691-722. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8318867>
- Valencia, E., Valle, A., Cruz, M., & Haro, A. (2022). Evaluación de la sostenibilidad financiera en el Crédito de Desarrollo Humano Asociativo en la provincia de Tungurahua, Ecuador. *Lecturas de Economía*, 97, 325-368. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n97a346723>
- Virgilio, G., Más Caro, N., Minga, R., Dávila, J., & Reátegui, I. (2022). Credit risk and profitability of short-term deposit at Savings and Credit Cooperatives. The case of Peru. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 142, e84396. <https://dx.doi.org/10.5209/reve.84396>
- Yaguache, D., & Hennings, J. (2021). La gestión financiera como factor de la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador 2016-2020. *Recimundo*, 5(4), 356-371. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(4\).dic.2021.356-371](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(4).dic.2021.356-371)