



**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ EN COPROCENVA COOPERATIVA
DE AHORRO Y CRÉDITO**

Evaluation of Liquidity Risk in Coprocenva Cooperative Savings and Credit

CLAUDIA INÉS HURTADO VALENCIA & JHON EDINSON CASTAÑO PORRAS

Trabajo de Grado para obtener el título de Magister en Administración de Riesgos

Asesor, docente

Mariana Bravo Sepúlveda

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE FINANZAS, ECONOMÍA Y GOBIERNO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
PEREIRA
2024

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS	16
General.....	16
Específicos	16
MARCO TEÓRICO O MARCO CONCEPTUAL.....	17
Análisis del sector	17
Riesgo de Liquidez en el sector	18
Antecedentes	19
Marco teórico del Riesgo de Liquidez	23
Concepto de Riesgo	23
Sistema de Administración de Riesgos	25
Tipología de los riesgos	27
Los Riesgos Financieros	29
Riesgo de Liquidez.....	30
DISEÑO METODOLÓGICO	32
Enfoque Cuantitativo	32
Fases	33
Horizonte, frecuencia de cálculo y bandas.....	34
Activos líquidos netos.....	34
Ingresos Esperados.....	34
Egresos Esperados.....	35
DESARROLLO DEL TRABAJO	36
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	70

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Indicadores Riesgo de Liquidez SuperSolidaria	18
Ilustración 2. SIAR	29
Ilustración 3. Contenido Manual de Riesgo de Liquidez.....	46
Ilustración 4. Pregunta No. 1.....	49
Ilustración 5. Pregunta No. 6.....	50
Ilustración 6. Pregunta No. 9.....	50
Ilustración 7. Pregunta No. 10	51
Ilustración 8. IRL Calculado Banda 1-15 días.....	58
Ilustración 9. IRL Calculado Banda 1-15 días con datos estadísticos.....	59
Ilustración 10. IRL Calculado Banda 16 - 30 días.	60
Ilustración 11. IRL Calculado Banda 16 - 30 días con datos estadísticos.....	60

LISTA DE TABLAS

Tabla 1- Fuentes y técnicas para recolección de información.	33
Tabla 2 - Factores internos y externos que afectan el riesgo de liquidez en cooperativas .	36
Tabla 3 - Documentos asociados a la gestión de riesgo de liquidez	46
Tabla 4 - Estructura de Calculo IRL	54
Tabla 5 - Distribuciones de probabilidad usada para la medición de la sensibilidad de los criterios para la medición del riesgo de liquidez para la banda 15.....	55
Tabla 6 Distribuciones de probabilidad usada para la medición de la sensibilidad de los criterios en la medición del riesgo de liquidez para la banda 30.	57
Tabla 7 - Correlación con factores externos	61
Tabla 8 - Estadísticas de la regresión	62

LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1 - Criterios para la medición del riesgo de liquidez	53
---	----

RESUMEN

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la gestión del riesgo de liquidez en Coprocenva y las variables que componen dicho riesgo en una cooperativa de ahorro y crédito ubicada en el Valle del Cauca y Cauca, y cómo esta evalúa los resultados de la cuantificación de estos riesgos para una adecuada toma de decisiones y formulación de planes de acción, que incidan directamente sobre las causas y las variables que afectan la medición y evaluación de cada indicador.

La metodología incluye la identificación y modelación de aspectos internos y externos, igualmente la correlación de cada una de las variables. Los resultados muestran que es posible desarrollar modelos predictivos para gestionar el riesgo de liquidez, identificando relaciones significativas entre variables internas y externas. Se recomienda ampliar el estudio para incluir más variables y mejorar la capacidad del modelo. La implementación de estos modelos puede mejorar la estabilidad financiera y la confianza de los asociados, además de preparar a la cooperativa para afrontar crisis con planes de contingencia adecuados.

Palabras claves: Riesgo, riesgos financieros, Cooperativas de ahorro y crédito, riesgo liquidez, planes de contingencia.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the management of liquidity risk in Coprocenva and examine the variables that comprise this risk in a savings and credit cooperative located in Valle del Cauca and Cauca. It also evaluates how the cooperative assesses the results of quantifying these risks for adequate decision-making and action plan formulation, directly impacting the causes and variables that affect the measurement and evaluation of each indicator.

The methodology includes the identification and modeling of internal and external aspects, as well as the correlation of each variable. The results show that it is possible to develop predictive models to manage liquidity risk, identifying significant relationships between internal and external variables. It is recommended to expand the study to include more variables and improve the model's capacity. Implementing these models can enhance financial stability and member confidence, as well as prepare the cooperative to face crises with adequate contingency plans.

Keywords: Risk, financial risks, savings and credit cooperatives, liquidity risk, contingency plans.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, las cooperativas de ahorro y crédito enfrentan desafíos significativos en la gestión de sus riesgos financieros, especialmente en lo que respecta al riesgo de liquidez. Este riesgo, si no se gestiona adecuadamente, puede traer consecuencias graves, no solo para la estabilidad financiera de la cooperativa, sino también para la confianza de sus miembros y la sostenibilidad a largo plazo de la organización. La gestión efectiva de este riesgo es fundamental para mantener la solvencia, la liquidez y la capacidad de cumplir con las obligaciones financieras.

Coprocenva, una destacada cooperativa en el suroccidente colombiano, ubicada en el Valle del Cauca y Cauca, se encuentra en una posición donde evaluar adecuadamente estos riesgos es crucial para su estabilidad y crecimiento. Fundada con el propósito de ofrecer servicios financieros accesibles y fiables a sus asociados, Coprocenva ha crecido y evolucionado, convirtiéndose en una entidad importante en la región. Sin embargo, este crecimiento también trae consigo una mayor complejidad en la gestión de riesgos financieros.

La presente investigación se centra en la evaluación de cómo Coprocenva cuantifica y analiza este riesgo, tomando en cuenta las diversas variables que lo componen. Este enfoque no solo permite una comprensión detallada de los riesgos individuales, sino que también facilita la identificación de interrelaciones y la formulación de estrategias efectivas para mitigarlos. Para la evaluación del riesgo de liquidez, se considerarán las variables que componen cada indicador y cómo impactan en el resultado de este, dado que es necesario conocer las causas que pueden afectar cada variable y el impacto que tienen en el planteamiento de acciones, para abordar de una manera adecuada los posibles riesgos que puedan materializarse.

La importancia de esta investigación radica en su capacidad para proponer un método que apoye la toma de decisiones estratégicas dentro de Coprocenva. Al comprender y gestionar mejor los riesgos financieros, la cooperativa puede mejorar su resiliencia ante fluctuaciones económicas, cambios regulatorios y otros factores externos. Esto, a su vez, fortalece la confianza de los asociados y mejora la capacidad de la cooperativa para ofrecer servicios financieros sostenibles y competitivos.

El alcance de esta investigación abarca la evaluación del riesgo de liquidez en Coprocenva y las variables que los componen, además, se evaluarán las políticas y metodologías actuales aplicadas por Coprocenva, proponiendo mejoras y acciones basadas en los hallazgos. El impacto de este trabajo es multifacético: a corto plazo, se espera que los hallazgos proporcionen a Coprocenva una visión clara y detallada de sus principales riesgos financieros, permitiendo la implementación de medidas correctivas inmediatas. A largo plazo, contribuirá al desarrollo de un análisis ágil en la gestión de riesgos que pueda ser adaptado y escalado conforme la cooperativa crezca y sus operaciones se diversifiquen. Esto no solo mejorará la estabilidad financiera de Coprocenva, sino que también servirá como modelo para otras cooperativas de ahorro y crédito en la región, promoviendo mejores prácticas de gestión de riesgos en el sector.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sistema financiero en Colombia está compuesto, principalmente, por bancos, cooperativas financieras, aseguradoras, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras; ofreciendo a sus consumidores productos como ahorro y crédito, y facilitando la intermediación financiera.

Para llevar a cabo esta intermediación financiera es necesario el cumplimiento de diferentes leyes y normas que regulan dicha actividad; en el caso de los bancos y cooperativas financieras, el ente regulador es la Superintendencia Financiera; y para las cooperativas de ahorro y crédito, fondos de empleados y asociaciones mutuales, es la Superintendencia de Economía Solidaria.

Durante la intermediación financiera es posible la identificación de riesgos que puedan afectar el desarrollo de sus objetivos y es allí donde ambos entes reguladores obligan a las entidades a implementar y gestionar un sistema integral de administración de riesgos con el fin de asegurar la solvencia y estabilidad financiera, proteger sus activos, utilizar los recursos de manera adecuada, atender de manera oportuna las amenazas y aprovechar las oportunidades que les genera el entorno, fomentando así la confianza en sus clientes y la permanencia de su institución a través del tiempo.

La circular básica contable y financiera de la Superintendencia Financiera, publicada mediante la circular externa 100 de 1995, brinda los lineamientos en su capítulo XXXI, sobre la gestión que deben realizar las entidades para darle cumplimiento a los diferentes riesgos, entre ellos los financieros que se clasifican en: Crédito, Mercado y Liquidez, con el propósito de identificar, medir, controlar, monitorear y mitigar estos (SuperSolidaria, 2021).

Por parte de la Superintendencia de Economía Solidaria, la circular básica contable y financiera fue expedida el 27 de diciembre de 2001 y actualizada el 22 de enero de 2020 con la circular externa 22; al igual que la Superintendencia Financiera, informa lineamientos para llevar a cabo la gestión de riesgos; sin embargo, para el sector solidario, dependiendo del tamaño de la entidad, el cumplimiento normativo para la gestión de riesgos es parcial o total.

Coprocenva es una Cooperativa de Ahorro y Crédito sin ánimo de lucro con 56 años de trayectoria, con un talento humano altamente competitivo y un sólido portafolio financiero para más de 60 mil asociados. Actualmente la Cooperativa tiene presencia en los departamentos del Valle del Cauca y Cauca, a través de 14 agencias y 5 corresponsales, buscando contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias y la comunidad. En su visión destaca ser la mejor opción cooperativa y solidaria en servicios de ahorro y crédito con beneficios sociales para los asociados y las comunidades de las zonas de influencia (Coprocenva, 2024).

Este contexto comprende el gobierno corporativo, la estructura organizacional, las funciones y responsabilidades, las políticas, los objetivos y estrategias para lograr dichos objetivos, los recursos (humanos, tecnológicos, físicos), normas, procesos, modelos adoptados, sistemas de información, cultura, relaciones con las partes interesadas y demás aspectos, sobre los que Coprocenva tiene un control directo para la prevención y control de los riesgos de crédito, liquidez y mercado, que pueden afectar a la entidad.

Coprocenva cuenta con un direccionamiento estratégico que involucra toda la organización en pro del desarrollo económico y social de la entidad. Su enfoque sistémico permite permear toda la organización en la gestión del riesgo, por lo que el rol de la cultura de prevención, evaluación y medición es fundamental en el desarrollo de la estrategia.

La Cooperativa cuenta además con lineamientos, basados en el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015 de ICONTEC, donde el enfoque de riesgo

tiene un papel importante en el desarrollo de los procesos y la prestación de sus servicios. Además de su tamaño y relevancia dentro de las organizaciones solidarias en Colombia, debe cumplir al 100% con las instrucciones normativas emitidas por la Superintendencia de Economía Solidaria, específicamente en lo que respecta al Sistema Integral de Administración de Riesgos (SIAR).

El SIAR inició su implementación en el año 2015 y, con el tiempo, ha madurado su gestión según lo dispuesto por la superintendencia, fortaleciendo la medición de los riesgos financieros y el cumplimiento normativo; sin embargo, a partir de estas mediciones y resultados es necesario reforzar la evaluación y seguimiento de estos riesgos para identificar no solo sus causas y posibles materializaciones, sino también su correlación con otros procesos y riesgos dentro de la cooperativa.

Los resultados de estas mediciones son comunicados a diversas partes interesadas, entre ellos: la gerencia, el consejo de administración, los líderes de los comités de gerencia, el comité de riesgos y los directores de cada una de las agencias. Durante los espacios de socialización han surgido numerosas inquietudes por parte de los integrantes de estos grupos, con respecto a los resultados de los indicadores y el modelo de medición. Estas inquietudes se han manifestado en preguntas específicas que reflejan la preocupación por la precisión y eficacia del modelo.

De manera particular, los interesados han planteado preguntas como: ¿cuáles son las variables que están afectando el resultado del indicador? En el caso de la evaluación de cartera, por ejemplo, han surgido cuestionamientos sobre si el modelo de medición es demasiado estricto, si está "muy ácido", y sobre qué factores están teniendo un mayor impacto en el incremento de la calificación de riesgo de crédito. Se han preguntado también qué acciones deben tomarse para mejorar los resultados y si la prestación del servicio está siendo afectada negativamente. Además, se cuestiona si las acciones que se están desarrollando son realmente las adecuadas para abordar los problemas identificados.

Para enfrentar estos desafíos y responder a estos cuestionamientos de manera efectiva, es fundamental realizar un análisis más profundo, sistemático y metodológico. Este análisis debe considerar los efectos colaterales y los criterios de impacto de las variables que componen cada modelo o indicador. Solo mediante un enfoque detallado y riguroso se pueden identificar correctamente las variables que influyen en los resultados de los indicadores y, por tanto, tomar decisiones informadas que mejoren la gestión del riesgo crediticio y de liquidez. Este enfoque también permitirá ajustar los modelos y métodos de medición para reflejar más exactamente la realidad y los riesgos asociados, proporcionando así una herramienta más robusta y confiable para las decisiones estratégicas de las cooperativas.

La definición de metodologías de evaluación y análisis de riesgos puede mejorar la capacidad de la cooperativa para anticipar y mitigar problemas potenciales e implementar acciones oportunas y adecuadas. La pregunta de la investigación será entonces: ¿Cómo evalúa Coprocenva los resultados de la cuantificación del riesgo de liquidez, teniendo en cuenta las variables que lo componen?

JUSTIFICACIÓN

La Superintendencia de Economía Solidaria imparte instrucciones de cómo las cooperativas deben y pueden medir, cuantificar y evaluar los riesgos financieros, como lo menciona la circular básica contable y financiera expedida en su última actualización, mediante la circular externa 22 de 2020, que define que:

Las organizaciones solidarias vigiladas, señaladas en el ámbito de aplicación del presente capítulo deben desarrollar, implementar y mantener un Sistema Integrado de Administración de Riesgos (SIAR), que les permita identificar, medir, controlar y monitorear eficazmente sus riesgos, de manera que puedan adoptar decisiones oportunas para su mitigación (SuperSolidaria, 2021).

La medición, análisis y cuantificación de los riesgos financieros para el sector cooperativo no solo se centra en cumplir disposiciones normativas del ente regulador, por el contrario, es un componente esencial para el desarrollo de la estrategia y cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Partiendo del problema de cómo las cooperativas llevan a cabo la evaluación de sus riesgos financieros, es necesario realizar una identificación y revisión detallada de cada una de las variables que componen los diferentes modelos e indicadores y cómo éstas pueden impactar positiva o negativamente en la cuantificación.

Un método de análisis adecuado en la evaluación del modelo de cuantificación permite identificar el impacto que tienen las variables de medición y plantear las acciones de mejora para una gestión más proactiva que mitigue problemas potenciales, permitiendo tener una visión y análisis holístico sobre los resultados de estas mediciones.

Considerando la contribución académica de este trabajo, se pretende, a través de un análisis detallado y comparativo, identificar las mejores prácticas y recomendaciones para una gestión efectiva de riesgos financieros, que puedan ser implementadas por las

entidades cooperativas de ahorro y crédito para mejorar su capacidad de anticipación y respuesta.

Además de lo anterior, es pertinente generar investigación académica en torno a las cooperativas de ahorro y crédito, y el sector solidario en general, teniendo en cuenta la poca información que puede encontrarse al respecto en las bases de datos.

OBJETIVOS

General

Analizar el riesgo de liquidez en Coprocenva Cooperativa de Ahorro y Crédito, proponiendo estrategias para su mejora.

Específicos

- ✓ Identificar los factores internos y externos que afectan el riesgo de liquidez en Coprocenva.
- ✓ Evaluar las políticas y procedimientos actuales de gestión de liquidez en la cooperativa.
- ✓ Desarrollar un modelo de análisis de riesgo de liquidez, adaptado a las características de Coprocenva.
- ✓ Proponer recomendaciones fundamentadas en el análisis realizado que contribuyan a mejorar la gestión de liquidez y minimizar los riesgos.

MARCO TEÓRICO O MARCO CONCEPTUAL

Análisis del sector

La economía solidaria busca generar prácticas que permitan a las empresas ser sostenibles y sustentables e invertir el excedente de la producción en actividades y proyectos que mejoren la calidad de vida de los asociados (ABC SuperSolidaria). La ley 454 de 1998 define la economía solidaria como:

un sistema socioeconómico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía (Ley 454 de 1998. Por la cual se determina el marco conceptual que regula la economía solidaria. Agosto 4 de 1998).

En datos reflejados por la Superintendencia de Economía Solidaria, el sector solidario está compuesto por más de 7.747 entidades, entre las cuales se encuentran: fondos de empleados, cooperativas de ahorro y crédito, cooperativas de aporte y crédito, asociaciones mutuales y otras organizaciones, con presencia en más de 1.100 municipios y 4.200 oficinas.

En el informe de cifras, al cierre del año 2023 presentado por Confecoop se destacó la capacidad de adaptabilidad a las crisis por parte de las organizaciones cooperativas. El sector de la economía cooperativa y solidaria creció en un 3% en número de asociados, cifra que ha sido constante en los últimos dos años de crisis del país, lo que refleja que el sector mantiene su influencia y es factor de cambio en el país. Se alcanzó un 5.7% de crecimiento en activos, lo que corresponde específicamente a la cartera de crédito. Los fondos crecieron un 7.7% y las mutuales un 11%. En patrimonio, el crecimiento de las cooperativas fue del 4%, el de los fondos fue del 8% y las mutuales obtuvieron una disminución del 5.8%. En materia de excedentes en 2023 las cooperativas obtuvieron \$463 mil millones de pesos (Confecoop, 2022).

En el crecimiento en número de entidades y de asociados, tomando como referencia las regiones del país, dicho informe señala a la Región Centro, Santanderes, Antioquia, Bogotá, Quindío, Huila y Valle, como las de mayor presencia de cooperativas. Un importante reto que enfrenta la Superintendencia de Economía Solidaria es el de desarrollar modelos de supervisión basados en riesgos.

Riesgo de Liquidez en el sector

En general, todas las cooperativas cumplen con tener un indicador mayor al 10% de liquidez, según las disposiciones normativas, igual cumplimiento para el indicador de quebranto patrimonial, el cual es mayor a 1 en todos los segmentos. Para el caso de Coprocenva, este último indicador está muy cercano al 1, generando una alerta para la Cooperativa (SuperSolidaria, 2023).

Ilustración 1. Indicadores Riesgo de Liquidez SuperSolidaria

Riesgo Liquidez					
Segmento	Fondo Liquidez%	Quebranto Patrimonial	Nivel Endeudamiento	Aport Sociales Minimos/Capital Social	Relacion De Solvencia %
TOP	13,74	1,97	4,60	2.292,30	1.036,03
PEQUEÑAS	11,44	1,45	2,35	13.129,32	6.991,01
MICRO2	12,10	1,57	3,94	30.664,26	17.123,37
MICRO1	12,41	1,40	3,17	30.554,13	15.675,44
MEGAS	10,55	1,56	2,80	7.080,83	2.398,00
MEDIANAS	11,27	1,45	7,07	14.628,60	5.850,57
GRANDES	11,21	1,54	2,95	13.550,50	5.107,88

Fuente: Indicadores financieros Superintendencia de Economía Solidaria (SuperSolidaria), 2023.

Específicamente, para el segmento de cooperativas de ahorro y crédito, lo componen 140 entidades con más de 16 billones de activos, de los cuales el 84% está compuesto por cartera de crédito, 3.4 millones de Asociados y 10.469 empleados. Todas con obligación de reporte de información a la superintendencia y obligadas a implementar un sistema integral para la administración de riesgos (SIAR). (SuperSolidaria, 2023).

Antecedentes

Sánchez y Millán en su entramado publicado en el año 2012, expresan que en las distintas organizaciones existentes en el escenario económico nacional y mundial es un imperativo la necesidad de entender y administrar las diferentes clases de riesgos financieros, que se presentan en desarrollo de las operaciones y se ven reflejados principalmente en la variabilidad de los resultados, tanto de índole financiero como operativo. Dada su trascendencia y relevancia para el devenir de las empresas se ha convertido en tema fundamental en su desarrollo y funcionamiento. (Sánchez Mayorga & Millán Solarte, 2012).

Dentro de los escenarios económicos, el grado de medición y gestión que se genera alrededor de la liquidez es el principal factor para comprender y anticipar posibles crisis a causa de descalces entre movimientos de activos y pasivos, que a su vez conllevan al incumplimiento del pago de las obligaciones contractuales de la entidad. En este trabajo, el señalamiento del riesgo de liquidez como herramienta para medir la capacidad de hacer frente a las necesidades de pago, requiere una importante atención, de acuerdo con las dificultades que atraviesa el entorno financiero en cuanto a la administración del riesgo. La manera cómo se relaciona el riesgo de liquidez en las instituciones es un aspecto novedoso e interesante, por tanto, es recomendable facilitar el desarrollo de metodologías que permitan su aplicación, cálculo y monitoreo dentro de las entidades financieras (Sánchez Mayorga & Millán Solarte, 2012).

El artículo “las cooperativas colombianas registraron crecimiento pese a cambios económicos e incertidumbre” publicado el 16 de noviembre de 2022 por Confecoop Antioquía en su página web, enfatiza la exposición del sector cooperativo a diferentes riesgos derivados de las fluctuaciones macroeconómicas. Los ciclos económicos y el impacto que ha tenido la tasa de interés en Colombia traen consecuencias que el sector cooperativo debe medir, monitorear y tratar sigilosamente, considerando que las personas

acuden a las cooperativas por manejar tasas de interés bajas para créditos, en comparación con las demás entidades del sector financiero tradicional y tasas de remuneración más altas. (Confecoop, 2022).

Sin embargo, el ofrecimiento competitivo de tasas de interés en los productos de captación y colocación, pueden disminuir el margen de intermediación con posibilidad de tener situaciones adversas en la liquidez, si no hay una adaptación ágil a lo que está ofreciendo el mercado, esto sin perder el foco de lo que es un modelo cooperativo para los asociados. En este mismo artículo describen la importancia de los riesgos financieros (crédito y liquidez). Para el riesgo de crédito destacan el crecimiento en la inflación sobre la implicación del deterioro en la capacidad adquisitiva de los colombianos con la posibilidad de tener un efecto en el incumplimiento de las obligaciones contraídas y deterioro en general de la cartera en el sector cooperativo (Confecoop, 2022).

En este sentido, la importancia de establecer provisiones de cartera superiores a las establecidas por la Superintendencia de Economía Solidaria, aplicar los diferentes modelos de riesgos, entre ellos el de pérdida esperada y el de evaluación de cartera de créditos.

Por su parte, Asoriesgo, en un artículo publicado el 2 de octubre de 2017, plantea un interrogante: ¿sabe cómo gestionar adecuadamente el riesgo de liquidez? Y desarrolla su artículo identificando cómo las Cooperativa de ahorro y crédito priorizan la gestión del riesgo de crédito a través de elementos, monitoreo constantes y tratamientos; sin embargo, para el riesgo de liquidez ocurre lo contrario, es un riesgo que converge con los demás tipos de riesgos y no cuenta con herramientas idóneas de medición, no conocen sus variables y tamaño y son muy pocas las que cuentan con la infraestructura adecuada para un seguimiento y monitoreo eficaz (Asoriesgo, 2017).

La Superintendencia de Economía Solidaria es la principal fuente de información para la gestión de riesgos en el sector solidario, sin embargo, las instrucciones allí descritas son amplias y requieren de entendimiento técnico, infraestructura, recursos y estructura

organizacional para un adecuado funcionamiento y monitoreo, es allí donde se presenta la dificultad de una adecuada gestión de riesgos. La estructura organizacional para gestión de riesgos en algunas entidades del sector solidario es insuficiente, por lo tanto, la gestión de los diferentes riesgos es asignada a diferentes áreas como, por ejemplo: control interno, contabilidad, tesorería, entre otros; con el fin de adoptar y dar cumplimiento a las diferentes normas. En otras entidades cuenta con áreas exclusivas para la gestión integral de todos los tipos de riesgos, pero es allí donde algunas de las entidades del sector se quedan solo en la medición por cumplimiento normativo y con una gran brecha a la generación de valor por la falta de los elementos que mencionamos anteriormente y por una cultura desde la dirección que oriente la medición al mejoramiento continuo.

Coprocenva en su gestión de riesgos financieros, con esfuerzo, ha madurado la capacidad de medición de estos riesgos, llegando a un nivel adecuado en cuanto a cumplimiento normativo; no obstante, la dificultad y necesidad para llevar a cabo un análisis a profundidad sobre el impacto de la medición y sobre las variables que componen cada resultado, persisten.

En 2019, Andrade, en su investigación para grado de maestría en riesgos, realizó una evaluación documental de los modelos y metodologías utilizadas para la gestión del riesgo de liquidez en una cooperativa de ahorro y crédito cerrada del sector educativo de Cuenca, Ecuador, con el propósito de calcular las brechas de liquidez y su impacto en la administración del riesgo financiero, destacando en el estudio la importancia de analizar y evaluar de manera rigurosa la modelización de comportamientos supuestos (teniendo en cuenta factores y variables) de los indicadores del riesgo de liquidez, para evitar subestimar los resultados obtenidos de la medición y, por ende, tomar decisiones ajenas a la realidad (Andrade Nieto, 2021).

(Vásquez & Cabrera, 2019a) realizaron una investigación para analizar los factores que inciden en la gestión de riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito del

segmento cinco, en la ciudad de Cuenca Ecuador, en su estudio incluyeron 4 riesgos como objeto del estudio: crédito, liquidez, de mercado y operativo, realizando un comparativo a nivel regional–nacional que consideraron necesario para un buen análisis DOFA de la institucionalidad de las cooperativas. El estudio se realizó dividiendo los factores de riesgos financieros en 2 grupos de estudio: los sistémicos y los de gobierno corporativo, mediante el análisis de información cuantitativa de estadísticas institucionales e información cualitativa, aplicando una encuesta de aspectos administrativos y de gobierno de 4 cooperativas que hacían parte del segmento elegido, concluyendo que para la adecuada gestión administrativa de los riesgos es necesario tener en cuenta y monitorear los aspectos variables que presentan los entornos económico, político y de mercado y que pueden afectar directamente la sostenibilidad de las cooperativas de ahorro y crédito.

(Lemus Solano, 2021) desarrolló en su monografía un modelo de gestión y evaluación del riesgo crediticio en el sector real cooperativo, buscó crear un modelo para las Cooperativas de Aporte y Crédito del Sector Real que apoyara su sostenibilidad y crecimiento, para esto tuvo en cuenta el sector solidario, específicamente las cooperativas de aporte y crédito. El esquema propuesto, siguiendo los lineamientos de la Superintendencia de Economía Solidaria, emplea un modelo de scoring combinado con KNN (K-Nearest-Neighbor) para analizar variables financieras y no financieras del cliente, mejorando la capacidad de pago y reduciendo la cartera vencida. Los resultados muestran que este enfoque permite una cartera más sana al predecir comportamientos de pago con precisión, evidenciando una correlación significativa entre las variables analizadas y el resultado del scoring. La implementación del esquema mejora la cobertura frente al deterioro de la cartera, alineándose con la estructura de apetito de riesgo y permitiendo un control efectivo de las provisiones en situaciones financieras difíciles.

(Aucapiña Olivarez, 2023), en su trabajo de grado de maestría, desplegó en la cooperativa de ahorro y crédito Nuevo Amanecer Ltda., un modelo para la aplicación de

riesgos financieros y la importancia de la implementación de estos; para el desarrollo de su trabajo utilizó el método cuantitativo, teniendo en cuenta que para efectuar la evaluación de los riesgos financieros es necesario conocer los procesos o variables que ayuden a identificar las causas que puedan afectar a la Cooperativa; en esta investigación se encontró la importancia de la aplicación de un modelo para la evaluación y medición de los riesgos financieros en la Cooperativa y permitió poder identificar las variables que están afectando el desempeño y resultado de sus indicadores.

Estos estudios integran modelos, metodologías y evaluaciones prácticas para el fortalecimiento de la gestión de los riesgos financieros, así como la identificación de variables y propuestas de estrategias para el mejoramiento de la gestión y cumplimiento de objetivos.

Marco teórico del Riesgo de Liquidez

La administración de riesgos se ha convertido en una de las principales prioridades para los líderes del sector de servicios financieros, según revela la novena edición del Global Risk Management Survey de Deloitte, un estudio que analiza la situación actual de la industria en términos de gestión de riesgos. Los constantes cambios en esta industria han obligado a las organizaciones a operar en un entorno cada vez más desafiante, lo cual ha resultado en una mayor vigilancia por parte de sus profesionales. Según el 85% de los encuestados, esto se refleja en un incremento del tiempo que los consejos de administración dedican a la supervisión del riesgo en comparación con 2013. Además, se destaca la creciente importancia que ha adquirido en los últimos años el Chief Risk Officer (CRO). (Global Risk Management Survey, ninth edition).

Concepto de Riesgo

Como lo menciona la autora Rubí Mejía Quijano, la regulación a nivel internacional y nacional ha fortalecido la administración de riesgos, por lo que se han impartido

directrices sobre el manejo de los riesgos financieros, entre estos los de crédito y liquidez, propiciando la adopción de las mejores prácticas al nivel mundial y de una manera más rigurosa en el sector financiero (Mejía, 2008). Para entender el concepto de riesgo y los riesgos financieros, es útil revisar las definiciones de varios institutos y autores. Según el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) en su informe de 2017, el riesgo se define como "la posibilidad de que un evento ocurra y afecte negativamente el logro de los objetivos". Esta definición subraya la potencial interrupción de las metas organizacionales debido a eventos inesperados.

La norma ISO 31000:2018 amplía esta definición al describir el riesgo como "el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos", señalando que este efecto puede ser positivo, negativo o una desviación de lo esperado. Esto implica que el riesgo no solo es una amenaza, sino también una oportunidad, dependiendo del contexto y los objetivos específicos de la organización.

Por su parte, la Risk and Insurance Management Society (RIMS 2015) define el riesgo como "la posibilidad de un evento que impacte los objetivos". Este impacto se mide en términos de probabilidad y consecuencias, lo que permite a las organizaciones evaluar y priorizar los riesgos en función de su potencial impacto y la probabilidad de ocurrencia.

(Hubbard, 2020), en su libro *The Failure of Risk Management*, define el riesgo como la probabilidad y magnitud de un evento adverso. Su enfoque cuantitativo destaca la importancia de medir tanto la probabilidad de que ocurra un evento, como la gravedad de sus consecuencias, proporcionando una base sólida para la gestión del riesgo.

(Kaplan & Mikes, 2012), en su trabajo sobre la gestión de riesgos en entornos empresariales, consideran el riesgo como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias. Ellos argumentan que la gestión eficaz del riesgo debe integrar la evaluación de la probabilidad de eventos y sus posibles impactos, permitiendo una respuesta proactiva y bien informada.

Estas definiciones, aunque varían en su enfoque y detalle, coinciden en la importancia de entender y gestionar el riesgo para proteger y promover los objetivos organizacionales. En el contexto financiero, la comprensión de estos conceptos es importante para la toma de decisiones estratégicas y la mitigación de posibles pérdidas.

Sistema de Administración de Riesgos

Las crisis como la del 2008, vividas en el sector financiero cuando los bancos y otras entidades financieras presentaron dificultades de liquidez o quebraron debido al incumplimiento de los pagos de los compromisos hipotecarios por parte de los clientes del sector inmobiliario al producirse una burbuja inmobiliaria (Reinhart & Rogoff, 2009), según (Stiglitz, 2010) algunas de las causas de esta crisis fue la oferta por parte de los bancos de productos complejos y riesgosos con poca supervisión y la poca regulación para este sector.

El impacto de esta y otras crisis ha llevado a las entidades financieras a generar un sistema de gestión de los riesgos identificados y materializados durante sus operaciones, de tal manera que se han convertido en referente en la administración de los riesgos que amenazan su sector, estableciendo sistemas robustos de gestión de riesgos, liderados por un gobierno corporativo con un entendimiento sólido del entorno y las situaciones que pueden poner en duda el logro de los resultados esperados (Acuerdo de Basilea III, 2017).

Desde diferentes organizaciones normativas y algunos autores contemporáneos cercanos al sector financiero y económico, han surgido definiciones de sistemas de administración de riesgos que se pueden ajustar a las necesidades y enfoques de las organizaciones que tienen el reto de implementar su propio sistema.

La norma ISO 31000 define la administración del riesgo como “un conjunto de componentes interrelacionados que establecen políticas, objetivos, procesos, roles,

responsabilidades y procedimientos para la gestión de riesgos dentro de una organización”, esta definición se ajusta a todas las organizaciones que busquen gestionar sus riesgos con un enfoque global desde un proceso lógico, la norma ISO 31000 suministra lineamientos para implementar un sistema de administración de riesgos en las organizaciones, alineados con las otras normas ISO, con el fin de facilitar la integración de todos los sistemas como calidad, medio ambiente, seguridad y salud, promoviendo el enfoque en riesgos en todos los sistemas.

(COSO, 2017) define el sistema integral de riesgos como “un conjunto de componentes interrelacionados que trabajan juntos para facilitar la identificación, evaluación, gestión y monitoreo continuo de los riesgos que enfrenta una organización para mejorar el logro de los objetivos”, estas definiciones ofrecidas por organizaciones de enfoque internacional, permiten a las empresas universalizar el idioma de los riesgos y a su administración replicar los modelos exitosos de gestión y estudiar las lecciones aprendidas de los casos de materialización de riesgos con impacto o reconocimiento general.

Algunos autores definen la administración del riesgo desde la perspectiva empresarial, que la vivencian o investigan, generando conceptos más específicos o alineados con algunos de los sistemas ya conocidos, para (Hubbard, 2020), el sistema de administración de riesgos es “un conjunto de métodos para anticipar problemas en el futuro y para planificar cómo enfrentarlos en la actualidad (p 45)”.

ISO 31000:2018 considera la administración del riesgo como un sistema estructurado que le permite a las empresas realizar una gestión integral de los riesgos.

El sector financiero en Colombia está obligado a gestionar los riesgos que se generan durante el desarrollo de sus actividades, siendo reguladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, que establece los requisitos normativos que deben cumplir para desarrollar un adecuado sistema de administración de riesgos que les permita mantener la sostenibilidad y la protección del patrimonio de sus clientes, la Circular Básica Jurídica

(Circular Externa 007 de 1996) y otras normas establecen los marcos y lineamientos para la gestión de riesgos en este sector.

La circular básica contable de Colombia, en su capítulo VI, establece que las entidades del sector solidario que ella vigila deben desarrollar el SIAR, que es un sistema integrado que les permite administrar los riesgos asociados a su actividad, con el propósito de tener capacidad de tomar decisiones adecuadas respecto a los riesgos identificados. El SIAR ofrece de manera detallada y específica los lineamientos sobre los cuales las entidades implementarán el sistema, destacando la constitución de un gobierno de riesgos con funciones y responsabilidades explícitas y la delimitación de los riesgos que administrará el sistema, asociados en su mayoría a los riesgos financieros de liquidez, crédito, mercado, operativos y sarlaft. El SIAR tiene como principios sentar bases para que las organizaciones puedan generar cultura de gestión de riesgos, las políticas, documentación y herramientas necesarias para soportar las acciones y propósitos del sistema; además de generar también los métodos de tratamiento y monitoreo para los riesgos identificados.

Tipología de los riesgos

Tanto autores como organizaciones coinciden en la definición de los tipos de riesgos que pueden presentar las empresas y que deberían ser claramente identificados y gestionados para evitar pérdidas y maximizar oportunidades.

La ISO 31000 despliega los tipos de riesgos de manera específica dando una definición técnica y con enfoque normativo. COSO (2017), no identifica tipos específicos de riesgos, aunque sí diferentes etapas (ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación y monitoreo) en las que se pueden enmarcar todos los riesgos identificados para generar una gestión adecuada bajo los objetivos propuestos.

Hubbard (2007), en su libro *Cómo medir cualquier cosa*, expone con analítica y con matemáticas cómo se crean modelos cuantitativos que permite mejorar la toma de decisiones. De cara a los riesgos, el mismo Hubbard menciona en su libro *El fracaso de la gestión del riesgo* del año 2009, que la dificultad no se encuentra en la falta de medición, sino en las herramientas utilizadas para hacerlo, enfocándose en la aplicación de modelos matemático-cuantitativos para medir y evaluar los riesgos. En las definiciones de tipo de riesgo encontradas o citadas por autores o estudios, ninguna contradice las definiciones o mejores tipos definidos por normas como la ISO, es por esta razón que para este estudio presentaremos la tipología del riesgo, teniendo en cuenta la norma ISO 31000, la cual considera los siguientes tipos de riesgo: Riesgos Financieros, riesgos estratégicos, operativos, de cumplimiento, externos.

Riesgos Financieros: Incluyen el riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y otros riesgos financieros que puedan afectar la situación financiera de una organización (ISO 31000:2017), estos riesgos agrupan varios, como liquidez, mercado, crédito, que es necesario identificar y darles tratamiento para obtener o mantener la sostenibilidad de las empresas.

Riesgos estratégicos: Están relacionados con el direccionamiento estratégico y la flexibilidad y capacidad de las organizaciones para asumir los cambios que se presentan constantemente a nivel interno y externo y pueden amenazar la estrategia de las empresas. (ISO 31000:2017)

Riesgos operativos: son aquellos que pueden generarse por errores en la estructura y en los procesos internos de la organización, creando afectación en las operaciones de la organización. (ISO 31000:2017)

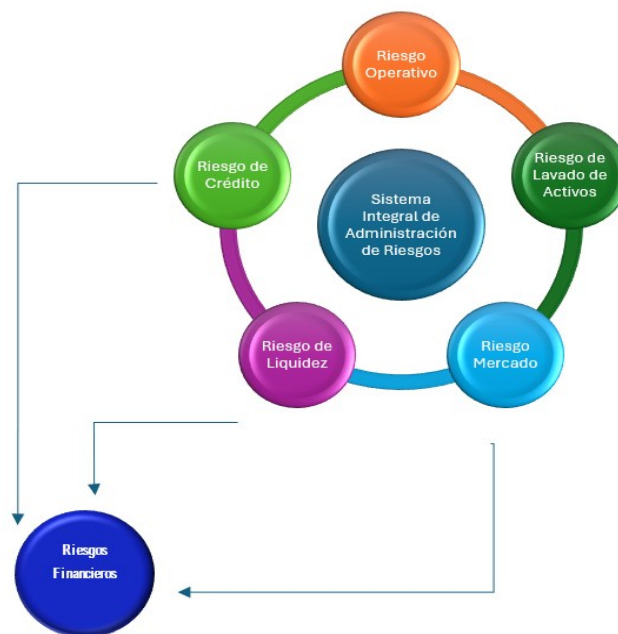
Riesgo de cumplimiento: asociados a los lineamientos y requisitos legales que deben cumplir las organizaciones según su actividad económica. (ISO 31000:2017)

Riesgos externos: son generados por agentes externos que pueden dificultar su tratamiento y control para las organizaciones, por tal razón se hace relevante monitorear y analizar el contexto externo de las empresas. (ISO 31000:2017).

El sistema integrado de administración de riesgos SIAR, establecido por la superintendencia financiera de Colombia, establece los lineamientos para que las organizaciones del sector solidario, especialmente las de ahorro y crédito, gestionen evalúen y traten estos riesgos con el fin de garantizar la sostenibilidad y el cuidado del patrimonio de los asociados. (Superintendencia de Economía Solidaria 2021).

Los Riesgos Financieros

Ilustración 2. SIAR



Fuente: Elaboración propia

La gestión de riesgos financieros la vemos comúnmente en entidades que desarrollan y prestan servicios financieros, como las aseguradoras, los bancos y cooperativas de ahorro y crédito, cuyo fin es el de monitorear eficazmente las variables e

indicadores que podrían impactar los objetivos de su organización, por lo anterior es importante comprender en qué consiste el riesgo de crédito y el riesgo de liquidez.

Rubí Mejía Quijano, en su libro *Administración de Riesgos* precisa la definición sobre los riesgos financieros, los cuales impactan componentes esenciales para la generación de valor en las empresas, como lo son la rentabilidad, ingresos y nivel de inversión, los riesgos financieros normalmente son: el riesgo de mercado, el riesgo de crédito y el riesgo de liquidez (Mejía, 2008).

Riesgo de Liquidez

Se entenderá por riesgo de liquidez la contingencia de que la organización solidaria incurra en pérdidas excesivas por la venta de activos a descuentos inusuales y significativos que realice con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones contractuales (Sánchez Mayorga & Millán Solarte, 2012)

(Mejía, 2008) asegura que tiene que ver con la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolio, o a la posibilidad de obtener pérdidas que pueden surgir al requerir vender activos para financiar las actividades a un costo posiblemente inaceptable, o de tener que pagar tasas de descuento inusuales y diferentes a las del mercado para cumplir con las obligaciones contractuales (p 43).

La Superintendencia de Economía Solidaria (2021), en la circular básica contable y financiera, en el capítulo III, define el riesgo de liquidez como:

la contingencia de que una organización solidaria incurra en pérdidas excesivas por la enajenación de activos a descuentos inusuales y significativos, con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones contractuales. El riesgo de liquidez es en sí mismo un riesgo de segundo orden o residual, dado que los eventos de riesgos que afectan la liquidez, específicamente el flujo de caja y el colchón de activos líquidos, son eventos asociados al riesgo de crédito, incluyendo riesgo de contraparte, al riesgo de mercado, riesgo operacional siempre que

este genere pérdida financiera, riesgo reputacional, entre otros, en los casos que estos generen pérdida (p 206).

El sistema de administración del riesgo de liquidez SARL, considera el riesgo de liquidez como residual, por estar asociado a la gestión del riesgo de crédito, que puede materializarse cuando la organizaciones no tienen la capacidad de mantener un equilibrio duradero en el tiempo entre sus flujos negativos y positivos, de no poder cumplir con los compromisos y obligaciones de pagos en los tiempos pactados, y es por esta razón que se considera que la gestión de los riesgos financieros pueden garantizar la continuidad del ejercicio de las entidades solidarias en el tiempo.

La gestión del riesgo de liquidez tiene en cuenta la identificación y monitoreo de las variables que pueden definir su medición:

El horizonte general de tiempo para el cual se realiza el cálculo: se calcula a través de la definición de bandas de tiempo que no pueden superar entre todos los 90 días.

La determinación de los activos líquidos netos que constituyen el colchón de liquidez: estos están representados por los activos que pueden transformarse en efectivo a corto plazo o por el efectivo mismo.

Las variables que generan flujos de entrada y de salida de fondos de la organización en el horizonte y las bandas establecidas.

DISEÑO METODOLÓGICO

En esta investigación denominada estudio de caso, se tienen en cuenta aspectos descriptivos de las diferentes variables que componen los riesgos estudiados, basados en información, tanto cualitativa como cuantitativa (Bernal, 2010).

Para el caso de estudio de Coprocenva, el enfoque a utilizar será el descriptivo, el cual permite evaluar y medir diversos aspectos del fenómeno investigado. Desde la perspectiva científica, describir implica medir. En un estudio descriptivo, se seleccionan y miden varias cuestiones de manera independiente para ofrecer una descripción detallada. Este enfoque busca analizar los métodos de medición de riesgos financieros de crédito y liquidez en la cooperativa de ahorro y crédito Coprocenva, considerando las variables de cada modelo (Hernández et al., 1991).

Para proporcionar un análisis y evaluación a un nivel de detalle más amplio de las variables que componen el riesgo de crédito, riesgo de liquidez y las ponderaciones que afectan sus resultados, se va a implementar un enfoque mixto que permite recolectar, analizar e integrar los datos cualitativos y cuantitativos, formando metainferencias a través de diseños secuenciales o concurrentes y obteniendo como beneficio de este enfoque una perspectiva más amplia y profunda, mejor exploración y explotación de los datos, datos más ricos y variados (Hernández et al., 1991).

Enfoque Cuantitativo

Para la recolección de la información, a continuación, detallamos de manera general las fuentes de información y las técnicas o instrumentos a utilizar.

Tabla 1- Fuentes y técnicas para recolección de información.

Objetivos	Fuentes de Información	Técnicas o Instrumentos	Análisis de informes
Analizar el modelo de evaluación cuantitativa del riesgo de liquidez establecido por Coprocenva.	Políticas internas para el cálculo del indicador de riesgo de liquidez. Información histórica del comportamiento del indicador de riesgo de liquidez. Base de datos de las variables que componen el indicador de riesgo de liquidez.	Análisis Documental	Una vez obtenida la información, serán analizadas las variables que componen el indicador de riesgo de liquidez, con el fin de determinar el impacto y las mejoras que podría tener.

Fuente: Guía de clase seminario de la investigación universidad EAFIT.

Fases

La investigación se llevará a cabo en varias fases secuenciales, utilizando una metodología basada en el análisis de riesgos financieros, incluyendo el uso de matrices y análisis comparativo. A continuación, se describe el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos y las técnicas empleadas en cada fase del trabajo.

Para el objetivo específico de analizar el modelo de evaluación cuantitativa del riesgo de liquidez establecido por Coprocenva, se tendrá en cuenta el modelo establecido por la Superintendencia de Economía Solidaria, la cual está compuesta por los siguientes elementos, además de la comparación entre dicho modelo y las políticas establecidas por la cooperativa:

El horizonte general de tiempo para el cual se realiza el cálculo, las bandas de tiempo en las que se distribuye ese horizonte, y en las que se registran los flujos de entrada y salida de recursos, y la frecuencia con la que se debe realizar el cálculo.

La determinación de los activos líquidos netos que constituyen el colchón de liquidez.

Las variables que generan flujos de entrada y de salida de fondos de la cooperativa en el horizonte y las bandas establecidas, así como los criterios y supuestos que se emplearán para la determinación y posterior registro de los flujos. (Circular Básica Contable y Financiera SuperSolidaria, Capítulo III sistema de administración de riesgo de liquidez – SARL, anexo 1).

Horizonte, frecuencia de cálculo y bandas

El horizonte general de tiempo de la posición de liquidez es de 90 días, por esto, se analizará la distribución realizada en las dos bandas de tiempo:

- Primera banda: entre 1 a 15 días.
- Segunda banda: entre 16 a 30 días.

Activos líquidos netos

Los activos líquidos netos corresponden a los representados en efectivo o instrumentos a la vista.

De acuerdo con lo anterior, los Activos Líquidos estarán conformados por las siguientes subcuentas del efectivo y equivalentes de efectivo, fondo de liquidez e inversiones que cumplen la condición de liquidez inmediata y se maduran en la primera banda. (Circular Básica Contable y Financiera SuperSolidaria, Capítulo III sistema de administración de riesgo de liquidez – SARL, anexo 1).

Ingresos Esperados

Ingresos esperados por concepto de: recaudo de cartera, aportes, ahorro permanente, ahorro contractual, ahorro a la vista, Cdat y cuentas por cobrar.

Egresos Esperados

Egresos esperados por concepto de: Cdat, ahorro contractual, obligaciones financieras, créditos aprobados, gastos administrativos, servicios de recaudo y remanentes por pagar, depósitos, aportes y fondos pasivos.

Para el desarrollo de las entrevistas se sugiere un guion de aplicación individual a cada miembro del comité, donde se transcribirán las respuestas para identificar temas y patrones comunes; también se realizará un análisis cualitativo para interpretar las perspectivas, experiencias y expectativas del comité.

Para el objetivo de proponer un método de análisis de las variables que impactan en los resultados de la evaluación del riesgo de liquidez de Coprocenva, se utilizará un enfoque basado en el análisis comparativo simple y el análisis de tendencias de las variables estudiadas. Estas variables serán consolidadas en matrices de comparación, impacto y/o correlación que, de manera clara, permitirán identificar el comportamiento y la evolución de cada riesgo evaluado, proporcionando así una visión comprensiva y detallada de los factores que afectan dichos riesgos. Este enfoque no solo facilitará la identificación de patrones y cambios en los riesgos financieros, sino que también ayudará a desarrollar estrategias efectivas para su gestión.

En la matriz de correlación se pretende determinar y analizar si las variables estudiadas en el riesgo de liquidez están correlacionadas entre ellas, y, en qué medida y qué puede generar esa relación.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Existen diversos autores que han estudiado los factores internos y externos que afectan el riesgo de liquidez en una cooperativa, los cuales se ha demostrado que son múltiples y diversos (Bowden, 1994) , estos toman relevancia ya que influyen directamente en la capacidad que tienen las cooperativas para cumplir con obligaciones financieras de corto y largo plazo (Pinto et al., 2024). La literatura divide estos factores dependiendo de la procedencia del riesgo. Por un lado, autores que han estudiado en el ámbito interno, aspectos como la estructura de activos y pasivos (Bhardwaj et al., 2024) , la política de créditos, la gestión de tesorería, y el nivel de reservas que determinan la capacidad de la cooperativa para contar con fondos líquidos en momentos de necesidad. Al mismo tiempo, factores externos como las condiciones económicas (Fedorova et al., 2022), la regulación (Dashet al., 2014), la competencia en el mercado financiero (Clark et al., 2018) y los eventos inesperados (El-Chaarani et al., 2024), pueden impactar el acceso a fuentes de financiamiento y la estabilidad de los ingresos (Yetim & Elmas, 2023). La interrelación de estos factores requiere una gestión cuidadosa y proactiva para minimizar el riesgo de liquidez y asegurar la sostenibilidad financiera de la cooperativa (Sala-Ríos, 2024) a continuación, se presenta en la tabla 2 un resumen de los principales factores que encuentran sustentados en la literatura.

Tabla 2 - Factores internos y externos que afectan el riesgo de liquidez en cooperativas

Factores Internos	Factores Externos
Estructura de Activos y Pasivos	Condiciones económicas (Inflación, tasas de interés)
Política de créditos	Entorno regulatorio
Gestión de tesorería	Competencia en el mercado financiero
Nivel de capitalización	Cambios en la demanda de servicios
Eficiencia operativa	Estabilidad del sector financiero
Gobernanza y toma de decisiones	Crisis o eventos inesperados
Diversificación de Ingresos	Condiciones de acceso al crédito externo
Nivel de reservas	Factores socioeconómicos de los Asociados

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de literatura.

A continuación, se detallan los factores internos más relevantes que pueden afectar de manera positiva o negativa la liquidez de una Cooperativa. Estos factores cobran relevancia para entender cómo la gestión interna y las decisiones estratégicas pueden influir en la capacidad de una cooperativa para mantener un flujo de efectivo adecuado. Es importante analizar aspectos como la estructura de activos y pasivos, las políticas de crédito, la gestión de tesorería, el nivel de reservas, el control interno y la capacidad de gestión. Al comprender y gestionar eficazmente estos factores, las cooperativas pueden minimizar los riesgos asociados a la liquidez y asegurar su capacidad para operar de manera eficiente y confiable (Polo-Garrido & Vargas-Ulloa, 2024).

Inicialmente, la eficiencia en la gestión de tesorería es relevante para que una cooperativa de ahorro y crédito pueda cumplir con sus obligaciones financieras en todo momento. Esto implica una planificación adecuada de los flujos de efectivo, anticipando tanto las necesidades de liquidez, como los momentos de mayor demanda (López Domingo, 2014). Además, debe llevarse un control y monitoreo constante de los flujos reales frente a los proyectados, ajustando las estrategias en el momento preciso y según sea necesario. La gestión de inversiones a corto plazo es otra herramienta importante, ya que permite maximizar la rentabilidad sin comprometer la liquidez (Tasigchana León & Naranjo Santamaría, 2019).

Además, la estructura de activos y pasivos para una cooperativa es un aspecto esencial en su estabilidad financiera (Bhardwaj et al., 2024). Los activos líquidos y de alta calidad juegan un papel fundamental en la disponibilidad de fondos para atender cualquier requerimiento de liquidez de manera inmediata. Estos activos, que incluyen efectivo en caja, recaudo por interés de crédito, cuentas por cobrar a corto plazo e inversiones a corto plazo, pueden convertirse rápidamente en efectivo sin perder valor significativo (Bougheas & Ruiz Porras, 2008). Es necesario comprender que la medición del riesgo de liquidez

ayuda a efectuar una gestión integral de la estructura de activos, pasivos y posiciones fuera de balance de la entidad, al estimar y controlar el grado de exposición, con el objeto de protegerse de eventuales cambios que ocasionen pérdidas (SuperSolidaria, 2021).

Por otro lado, los pasivos a corto plazo representan las obligaciones que la cooperativa debe pagar en el corto plazo, generalmente en el marco de un año. Estos pasivos incluyen retiro por depósitos de ahorro a la vista, CDAT a corto plazo, cuentas por pagar, préstamos a corto plazo y otras deudas inmediatas. La gestión eficiente de estos pasivos es esencial para mantener la liquidez y evitar problemas de flujo de caja que puedan afectar la operatividad de la entidad (Bougheas & Ruiz Porras, 2008). Otro aspecto importante es la gobernanza y la toma de decisiones, establecer y mantener una gobernanza sólida sobre el marco de gestión de riesgos es necesario para su efectividad y una toma de decisiones adecuada. Una gobernanza sólida proporciona el apoyo y la estructura necesarios para las funciones de gestión de riesgos mediante políticas que definen las actividades pertinentes, procedimientos que implementan dichas políticas, asignación de recursos y mecanismos para asegurar que las políticas y procedimientos se ejecuten según lo previsto (Macías Villalba et al., 2021).

La experiencia y habilidades del equipo directivo en la toma de decisiones financieras son esenciales (González et al., 2019). Un equipo directivo competente puede anticipar problemas de liquidez y tomar medidas preventivas adecuadas (Chy, 2024). Otro aspecto importante es la gobernanza y la toma de decisiones, establecer y mantener una gobernanza sólida sobre el marco de gestión de riesgos es necesario para su efectividad y una toma de decisiones adecuadas. Una gobernanza sólida proporciona el apoyo y la estructura necesarios para las funciones de gestión de riesgos mediante políticas que definen las actividades pertinentes, procedimientos que implementan dichas políticas,

asignación de recursos y mecanismos para asegurar que las políticas y procedimientos se ejecuten según lo previsto (Macías Villalba et al., 2021).

Además, una buena gobernanza incluye una gestión de desempeño de actividades que involucren el planear, organizar, dirigir y controlar, siendo estas necesarias para una adecuada gestión y gobernanza, por lo anterior, es necesario que dentro de la organización exista un departamento de gestión de riesgos que lidere este proceso (Tamayo Saborit & González Capote, 2020). Así mismo, esta estructura de gobernanza se convierte en un criterio normativo, según la asamblea general realizada el 5 de julio de 2005 en el consejo mundial de las cooperativas de ahorro y crédito (WOCCU), este sistema se conforma en tres partes: factores externos de gobernabilidad; factores internos de gobernabilidad que definen las responsabilidades y rendiciones de cuentas por parte de la asamblea, consejo de administración y gerencia con el objetivo de preservar la continuidad de la cooperativa, equilibrio organizacional y responsabilidad de las acciones; y una última parte refiriéndose a la gobernabilidad individual (Estupiñán Gaitán, 2006). La experiencia y habilidades del equipo directivo en la toma de decisiones financieras son esenciales.

En los factores internos se abordaron temas más relevantes que afectan directamente a la cooperativa en la gestión de su riesgo de liquidez; sin embargo, en el desarrollo de este trabajo, se pueden identificar otros factores que puedan afectar positiva o negativamente esta gestión.

En cuanto a los factores externos, los macroeconómicos como la inflación y el crecimiento económico pueden influir en la política monetaria de los países, afectando la toma de decisiones de los gobiernos y los bancos centrales, subiendo o bajando las tasas de interés dependiendo del comportamiento global y local del ciclo financiero, influyendo directamente en toma de decisiones en el sector financiero frente al mercado (Friedrich et al., 2021) y en la capacidad de los socios para ahorrar y pagar sus compromisos crediticios, afectando de esta manera la liquidez de una cooperativa.

En el entorno externo, las tasas de interés cobran especial relevancia para mantener la liquidez en la cooperativa, recordando que la tasa de interés son el beneficio en precio que recibe quien ofrece el crédito por los recursos que presta. (Vargas-Herrera et al., 2021), dado que estas son la base para ofrecer los productos crediticios del negocio, siendo importantes también para las inversiones de los recursos propios de la cooperativa, sin olvidar que es el factor diferenciador frente a la competencia, en lo que corresponde a captaciones y colocaciones.

En el 2023 con un contexto económico externo e interno que proyectaba aumento de la inflación y necesidad de freno en la demanda y consumo en Colombia, el Banco de la República determina la política monetaria con tasas de interés en 13,25%, favoreciendo con esta decisión al sector financiero, que tenía la oportunidad de aumentar sus ingresos por captación y por sus portafolios de inversión, debido a los beneficios que esta tasa le genera a los ahorradores. En Coprocenva, en cambio, en 2023 los resultados fueron negativos debido a que las altas tasas de interés perjudicaron la colocación que en un gran porcentaje se realiza con tasas fijas y a largo plazo (Coprocenva, 2023), situación que puso en riesgo las utilidades debido a que debió asumir la diferencia entre la tasa utilizada para los créditos y las tasas establecidas en el mercado, generando pérdidas en el ejercicio de resultados total, afectando la liquidez de la entidad (Coprocenva, 2023). Es decir, las fluctuaciones en las tasas de interés pueden afectar los costos de financiamiento y los ingresos por intereses. Un ejemplo, es como una recesión económica puede aumentar la morosidad de los préstamos y reducir los depósitos de los socios.

En otro aspecto, los cambios en las leyes y regulaciones pueden imponer nuevas obligaciones o restricciones que afecten la operatividad y la liquidez de la cooperativa, esto debido a que definen cómo deben manejarse los activos y los pasivos para asegurar una solvencia que les permita cumplir sus obligaciones con todas las partes interesadas, especialmente con los socios (Mishkin & Eakins, 2019).

La exigencia de un fondo de liquidez en estas entidades busca mitigar el riesgo de quiebras súbitas, ya sea por retiros masivos por parte de los asociados o por los malos resultados en la administración de la entidad (Merton y Bodie, 1995), el fondo debe permanecer en el tiempo y debe estar constituido por el 10% del total de los depósitos y solo debe ser usado al presentarse causales específicas (SuperSolidaria, 2021).

La gestión de la liquidez con un enfoque basado en riesgos es una faceta que genera la regulación del sector, ya que este enfoque considera que las cooperativas deben evaluar sus propios perfiles de riesgo de liquidez en función de factores internos, como la estructura de su pasivo, y factores externos, como las condiciones del mercado (Supersolidaria 2021). La gestión del riesgo de liquidez sugiere que la regulación debe adaptarse a las características y riesgos específicos de las entidades financieras, para permitirles margen de maniobra o flexibilidad, dependiendo de su tamaño (Vásquez & Cabrera, 2019b), esta flexibilización puede ser necesaria para que las cooperativas operen de manera eficiente, sin comprometer su estabilidad financiera y los recursos de los socios.

La superintendencia de economía solidaria, como ente regulador de las cooperativas de ahorro y crédito, establece las medidas del sector en la Circular básica contable y financiera, normas que buscan salvaguardar el patrimonio de los socios y garantizar la permanencia en el tiempo, con solvencia y mitigación del riesgo de contagio que pueda presentarse dentro del sector (SuperSolidaria, 2021).

En la carrera por la sostenibilidad y la solvencia para proteger los depósitos de los ahorradores, la presencia de otras entidades financieras y sus estrategias pueden influir en la capacidad de la cooperativa para atraer y retener socios (Gennaioli & Shleifer, 2018), un aspecto fundamental de la competencia en el sector es cómo las cooperativas de ahorro y crédito ajustan sus estrategias e iniciativas para mantenerse competitivas, solventes y rentables, lo que podría afectar directamente su riesgo de liquidez al buscar igualar las medidas y decisiones de entidades más grandes y robustas (Jara & Zurita, 2021).

La presencia de estas entidades puede llevar a las cooperativas a adoptar iniciativas y planes más agresivos de captación de recursos, como ofrecer tasas de interés más altas para atraer depósitos o a conceder créditos con mayor rapidez para evitar la fuga de socios a otras entidades en busca de mejores rendimientos. Sin embargo, con estas prácticas la cooperativa puede enfrentar un desajuste de liquidez, afectando sus ingresos y, por ende, su liquidez. Una competencia intensa sin las estrategias adecuadas puede llevar a una reducción en los márgenes de interés y a afectar los fondos de liquidez a largo plazo.

Una regulación que gestione la competencia en el sector financiero puede ser una herramienta importante para mitigar el riesgo de liquidez. La imposición de límites que prevengan y mitiguen la competencia desleal, o el seguimiento a las medidas macroprudenciales establecidas por las entidades reguladoras que fomenten una competencia equilibrada, podría ayudar a las cooperativas de ahorro y crédito a manejar mejor sus riesgos de liquidez, incluso en mercados muy competitivos. (Mishkin & Eakins, 2019) sugieren que la regulación adecuada puede equilibrar la necesidad de competencia con la estabilidad del sistema financiero, permitiendo que las cooperativas sigan siendo competitivas, sin comprometer su solidez financiera.

La competencia siempre será un reto para las cooperativas, pero en un entorno externo con cambios y fluctuaciones permanentes, se pueden presentar situaciones o eventos inesperados como crisis económicas, pandemias, desastres naturales y otros eventos imprevistos que pueden tener un impacto significativo en la liquidez. Estos eventos pueden causar una disminución repentina en los depósitos y un aumento en las solicitudes de retiro. (y Dybvig, 1983) exponen que las entidades financieras presentan riesgo de liquidez debido a que la fidelidad de los clientes es incierta ante las posibilidades de un evento o situación que pueda poner en peligro sus depósitos. La capacidad de la cooperativa para responder rápidamente a estos eventos y mantener la confianza de los socios es crucial para su estabilidad financiera. (Bengt & Tirole, 1998) manifiestan que las

entidades financieras podrían presentar incapacidad para evaluar su riesgo de liquidez ante un evento inesperado, aumentando la incertidumbre y dificultando la toma de decisiones en momentos cruciales.

La pandemia de Covid-19 en 2020 tomó a gran parte del mundo por sorpresa, generando pérdidas económicas enormes, cierre de empresas debido a la ausencia de identificación y evaluación de este riesgo en la mayoría de estas. Las entidades financieras como Coprocenva vivieron la incertidumbre con el riesgo de la iliquidez que podría presentarse si los asociados retiraban sus depósitos para atender la crisis, el fondo de liquidez que establece reservar el 10% del total de los depósitos para atender crisis (SuperSolidaria, 2021), fue un factor relevante de gestión para la cooperativa, lo que le permitió continuar con las operaciones.

Frente a la posibilidad de eventos inesperados, el acceso al mercado de capitales demuestra la facilidad o dificultad con la que la cooperativa puede acceder a financiamiento externo, ya sea a través de préstamos bancarios, emisión de bonos u otros instrumentos financieros, también afecta su liquidez. El tener inversiones en el mercado de capitales puede favorecer a la cooperativa en tiempos económicos adversos, sirviendo de amortiguación y generando ingresos que soportan los resultados, sin embargo, las fluctuaciones y variaciones de estos mismos mercados pueden poner en riesgo las inversiones, afectando la liquidez de la cooperativa. La diversificación de las fuentes de financiamiento y el mantenimiento de buenas relaciones con los prestamistas, son estrategias importantes para asegurar la liquidez (Gennaioli & Shleifer, 2018), la diversificación de las inversiones o del endeudamiento y teniendo en cuenta las variables macroeconómicas, le permite a la cooperativa enfrentar los periodos de fluctuaciones que se presenten en el mercado, manteniendo la rentabilidad (Guamán & Urbina-Poveda, 2021).

La interrelación de estos factores requiere una gestión cuidadosa y proactiva para el acceso a capitales externos, lo que le permite a la cooperativa generar confianza en el mercado de cara al endeudamiento y disminuir la dependencia de los depósitos de los asociados como único ingreso de la entidad.

La disminución y gestión del riesgo de liquidez en Coprocenva dependerá de las estrategias que establezca para enfrentar los factores externos que pueden afectarla, convirtiéndolos en oportunidades que generen valor, estabilidad y solvencia a la cooperativa en un mercado competitivo interconectado, donde un evento en un sector económico puede generar incertidumbre y efectos negativos en otros sectores, generando una reacción en cadena que puede convertirse en una crisis que amenaza la liquidez y continuidad del negocio (Brunnermeier & Pedersen, 2009).

De acuerdo con lo anterior, para lograr un entendimiento integral sobre el riesgo de liquidez, es fundamental establecer una conexión entre la identificación de los factores internos y externos que lo afectan y su impacto específico en la cooperativa. Al analizar estos factores, no solo se reconoce su existencia, sino que también se evalúa cómo influyen en la dinámica financiera, operativa y estratégica de la organización. A continuación, el desarrollo del segundo objetivo permite articular un diagnóstico claro y orientado a la acción, proporcionando herramientas para mitigar los riesgos y fortalecer la sostenibilidad financiera de las cooperativas.

De conformidad con la Circular Básica Contable y Financiera, Título IV, Sistema de Administración de Riesgos, Capítulo I – Sistema _Integral de Administración de Riesgos, Capítulo III - Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez, emitida por la Superintendencia de la Economía Solidaria, es fundamental establecer una cultura interna dentro de la entidad que permita gestionar el riesgo de liquidez al que se enfrenta Coprocenva en sus operaciones diarias. Para ello, se adoptan las directrices establecidas en

estas reglamentaciones, implementando metodologías para desarrollar las etapas de gestión del riesgo de liquidez y los componentes que conforman el SARL. Las etapas son fases o pasos sistemáticos e interrelacionados, mediante los cuales la Cooperativa gestiona el riesgo de liquidez; y los componentes son el conjunto de elementos a través de los cuales se implementa, de manera organizada y metódica, con el fin de adoptar medidas adecuadas para prevenir y minimizar el riesgo, permitiendo tomar decisiones eficaces y oportunas para su mitigación, asegurando la preservación del capital y logrando obtener una rentabilidad razonable (Arena et al., 2010). La Cooperativa cuenta con un sistema de gestión de calidad, contemplando dentro de este el proceso de “Gestión del Riesgo”, que tiene como objetivo la mitigación permanentemente de los riesgos inherentes a los que se expone en el desarrollo de su actividad de negocio. Igualmente, desde la planeación estratégica de la cooperativa se despliega el objetivo estratégico para la gestión de los riesgos, que tiene como fin la consolidación de la gestión integral de riesgos, asegurando la sostenibilidad, crecimiento y generación de valor de la cooperativa, sin embargo, en el documento citado llamado Perspectiva de Riesgos, no se evidencia un enfoque de gestión hacia los riesgos financieros, específicamente al de riesgo de liquidez, como si lo está en el documento de la Perspectiva Financiera.

El cumplimiento normativo establece directrices esenciales para una adecuada gestión de riesgos y la prevención de situaciones que puedan comprometer la continuidad de la entidad. Esto impone presiones sobre el personal operativo para cumplir con los requisitos reglamentarios (Miller et al., 2008). En este contexto, y como se mencionó anteriormente, la Superintendencia de Economía Solidaria proporciona los lineamientos necesarios para llevar a cabo dicha gestión. Por lo tanto, dentro del proceso de gestión de riesgos de la entidad, se encuentran los siguientes documentos que orientan la gestión hacia el cumplimiento regulatorio:

Tabla 3 - Documentos asociados a la gestión de riesgo de liquidez

Caracterización	Manuales	Matrices	Instructivos
C-GR-01 Caracterización proceso de Gestión del riesgo	M-GR-12 Plan de contingencia de liquidez	M-GR-11 Matriz de riesgo estratégico	I-GR-07 Instructivo indicadores SARL
C-AF-01 Caracterización proceso administración financiera	M-GR-13 Manual de administración del riesgo de liquidez SARL	M-GR-19 Matriz de riesgos SARL	

Fuente: Elaboración propia

El documento guía para la gestión del riesgo de liquidez en la cooperativa es el “M-GR-13 Manual del Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez SARL”. A continuación, en la ilustración 3 se describe en resumen que compone dicho manual:

Ilustración 3. Contenido Manual de Riesgo de Liquidez



Fuente: Elaboración propia.

Este manual contempla los factores del entorno para establecer políticas y lineamientos que se ajusten a la gestión del riesgo, priorizando aquellos que más pueden afectar a la cooperativa para lograr una gestión más eficaz. Las políticas internas más relevantes incluyen la identificación de riesgos, la cual comprende diversos aspectos que son fundamentales para la estabilidad financiera y operativa de la cooperativa. Estos aspectos abarcan un amplio espectro de consideraciones que, en conjunto, permiten una evaluación integral y detallada de los posibles riesgos que podrían impactar la liquidez. Además, la cooperativa ha desarrollado una estructura de gobierno de riesgos robusta y bien definida. Esta estructura incluye varios niveles de responsabilidad y supervisión, cada uno con roles y funciones específicas que contribuyen a una gestión de riesgos efectiva y coordinada. Entre estos componentes se encuentran el Consejo de Administración, el Comité de Riesgos, el Comité de Riesgo de Liquidez, el Representante Legal, el Director de Riesgos, el Analista Profesional de Riesgos, el Director Financiero, el Analista Profesional de Tesorería, la Revisoría Fiscal y la Auditoría Interna.

Cada uno de estos elementos juega un papel importante en la identificación, evaluación, monitoreo y control de este riesgo, asegurando que la cooperativa pueda anticipar y mitigar posibles amenazas a su estabilidad financiera. La colaboración y comunicación entre estos diferentes niveles de la estructura de gobierno de riesgos son esenciales para la supervisión y gestión proactiva de los riesgos. (Kaplan & Mikes, 2012).

Este enfoque permite a la cooperativa no solo cumplir con las normativas y regulaciones vigentes, sino también adoptar una postura preventiva y adaptativa frente a los desafíos del entorno financiero. La implementación de estas políticas y procedimientos asegura que la cooperativa esté bien posicionada para enfrentar cualquier eventualidad, protegiendo así los intereses de sus miembros y garantizando su sostenibilidad a largo plazo (Cornforth, 2004).

La gobernanza de la cooperativa establece responsabilidades y roles frente a la gestión del riesgo de liquidez en la cooperativa, la gerencia, la dirección de riesgos y la dirección financiera son los responsables de generar las estrategias para gestionar este riesgo definiendo las directrices y los criterios para invertir los recursos de la cooperativa, buscando generar nuevos ingresos.

La cooperativa define los criterios para identificar los riesgos que pueden resultar del entorno externo, estos son registrados en la matriz de riesgos de liquidez, en los cuales además de identificarlos, se califica el riesgo inherente, se establecen controles y se evalúa y valora el residual. Entre los riesgos identificados se encuentra pérdida de inversiones, ya sea por concentración de la inversión en un solo emisor o por la reducción de las tasas de interés. (Coprocenva, 2023).

Según el informe de gestión de 2023 de Coprocenva, el TRM, DTF y la inflación fueron determinantes para los resultados de la cooperativa y el sector financiero en general en este año, razón por la cual se establecieron estrategias para controlar y mitigar los efectos de los eventos que estaban lejos de su control y al comportamiento del Mercado (Coprocenva, 2023).

La entidad estableció el plan de contingencia de liquidez, con el seguimiento de la super intendencia solidaria, de cara a gestionar los recursos del fondo de liquidez existente, que le permite hacer frente a los compromisos económicos adquiridos, garantizando la continuidad de las operaciones y la preservación de los depósitos de los asociados.

El gestionar el riesgo de liquidez es determinante en las cooperativas para lograr sostenibilidad y rentabilidad, según Mercè Sala-Ríos, la capacidad interna de la empresa determina la gestión que puede realizar frente a los factores externos e internos que puede afrontar, esa capacidad la pueden potenciar o afectar 3 factores, como la edad, el tamaño y la liquidez como relevantes que le permiten generar las estrategias y medidas para

afrontar, gestionar y mantenerse en un mercado cambiante y competitivo, (Sala-Ríos, 2024b).

Con la pretensión de identificar o ser más específicos sobre cómo se realiza o se percibe la gestión del riesgo de liquidez en Coprocenva, se realizó una encuesta de opción múltiple, las preguntas cerradas incluyeron cuatro opciones de respuesta predefinidas, diseñadas para capturar perspectivas sobre las prácticas actuales, los desafíos enfrentados y la efectividad de las estrategias implementadas en este ámbito. Esta encuesta estuvo dirigida a las personas responsables de generar y aplicar las estrategias para la gestión del riesgo de liquidez, incluyendo cargos como gerente, directora financiera, directora de riesgos, directora de crédito y cartera, directora comercial, auditor interno y revisor fiscal. De la aplicación de esta encuesta se obtuvieron resultados que permiten observar y analizar cómo se realiza la gestión del riesgo de liquidez en la cooperativa. En el anexo 1 se encuentran las preguntas realizadas en la encuesta, y a continuación se muestran los resultados más relevantes de esta, donde en la Ilustración 4 la encuesta revela que la cooperativa revisa sus políticas de gestión de liquidez con regularidad.

Ilustración 4. Pregunta No. 1

1. ¿Con qué frecuencia revisa la cooperativa sus políticas de gestión de liquidez?



Fuente: Elaboración propia

Además, en la ilustración 3, los resultados muestran que estas políticas son consideradas efectivas, sin embargo, hay áreas que requieren atención. La auditoría interna, por ejemplo, es vista como poco efectiva en la evaluación de los procedimientos de

gestión de liquidez. Esto sugiere que podría haber una falta de rigor o profundidad en las auditorías, lo que podría estar dificultado la identificación y corrección de posibles debilidades en la gestión de liquidez.

Ilustración 5. Pregunta No. 6

6. ¿Qué tan efectiva es la auditoría interna en la evaluación de los procedimientos de gestión de liquidez?



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en cuanto a las herramientas y sistemas utilizados para el monitoreo del riesgo de liquidez, en la ilustración 4 se muestra que los encuestados las consideran poco adecuadas. Esto podría indicar que las herramientas actuales no están proporcionando la información necesaria de manera oportuna o precisa, lo que podría dificultar la capacidad de la cooperativa para responder rápidamente a cambios en su perfil de riesgo de liquidez.

Ilustración 6. Pregunta No. 9

9. ¿Qué tan adecuadas son las herramientas y sistemas utilizados para el monitoreo del riesgo de liquidez?



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la ilustración 5 muestra que la integración de los resultados de las simulaciones de estrés en la toma de decisiones estratégicas también parece ser un área de

mejora. Los resultados de estas simulaciones no siempre se integran bien en la planificación estratégica, lo que podría significar que las decisiones no están siendo completamente informadas por los posibles escenarios de riesgo de liquidez.

Ilustración 7. Pregunta No. 10

10. Qué tan bien se integran los resultados de las simulaciones de estrés en la toma de decisiones estratégicas?



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la encuesta revelan aspectos clave sobre la gestión del riesgo de liquidez en la cooperativa, donde la encuesta evidenció la necesidad de fortalecer áreas clave en la gestión del riesgo de liquidez, como la efectividad de las auditorías internas, la adecuación de las herramientas de monitoreo y la integración de simulaciones de estrés en la planificación estratégica. Estos hallazgos destacan oportunidades claras para fortalecer la gestión del riesgo de liquidez y mejorar la capacidad de la cooperativa para afrontar desafíos futuros.

En síntesis, los resultados obtenidos destacan la necesidad de fortalecer ciertos aspectos de la gestión del riesgo de liquidez en la cooperativa. A continuación, en el desarrollo del objetivo 3, se analizará detalladamente cómo se lleva a cabo el proceso de medición del riesgo de liquidez y se propondrá un modelo que permita optimizar la capacidad de la cooperativa en la toma de decisiones y la mitigación de riesgos.

A continuación, el desarrollo del tercer objetivo permite desarrollar un modelo de análisis del riesgo de liquidez adaptado a las características de la cooperativa.

El plan de contingencia de liquidez “M-GR-12” Versión 4, no solo define las políticas y estrategias para la atención a las necesidades de liquidez, sino que también establece un marco detallado para la gestión de la liquidez en la cooperativa. Este plan además de ser un requerimiento normativo, es necesario para asegurar que la cooperativa pueda enfrentar de manera efectiva cualquier situación que comprometa su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras. Dentro de este plan, se especifican las acciones a emprender dependiendo del escenario que se presente. Estos escenarios pueden variar desde retiros masivos de ahorros por parte de los asociados, hasta crisis de liquidez severas. Para cada uno de estos escenarios, el plan proporciona directrices sobre las medidas a tomar, incluyendo la movilización de activos líquidos y la activación de líneas de crédito. Además, el plan de contingencia de liquidez “M-GR-12” Versión 4, incluye procedimientos para la monitorización continua de la posición de liquidez de la cooperativa. Esto implica la utilización de herramientas y métricas específicas para evaluar la disponibilidad de fondos en tiempo real y prever posibles desajustes. La revisión periódica y la actualización del plan aseguran que las políticas y estrategias se mantengan alineadas con las condiciones del mercado y las necesidades operativas de la cooperativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, la cooperativa cumple con los criterios mínimos establecidos para la gestión del riesgo de liquidez determinados por la Superintendencia de Economía Solidaria, con una estructura documental adecuada y definida, políticas, procedimientos y matrices de riesgo.

En el sector solidario, la Superintendencia de Economía Solidaria establece las normas y regulaciones que deben seguir las instituciones regidos por ella para gestionar el riesgo de liquidez, teniendo en cuenta las situaciones o eventos externos que puedan afectar el cumplimiento de sus compromisos a corto plazo, para ello la cooperativa lleva a cabo un análisis del riesgo de liquidez, realizando monitoreo constante, utilizando la normatividad aplicable que le permita prevenir deficiencia en la gestión de sus activos

líquidos (Valencia-Jara & Narváez-Zurita, 2021), acogiendo esta normativa, la cooperativa ha establecido el Sistema de Administración del Riesgo de Liquidez –SARL con un enfoque estratégico, determinando desde la planeación estratégica qué eventos externos e internos pueden afectar la liquidez de la cooperativa (Coprocenva, 2023), razón por la cual se han establecido unos principios rectores para la gestión del riesgo, entre los cuales está el principio de previsión, que insta a mantener una perspectiva de observación y monitoreo del sector económico y el entorno regional para identificar las variables estructurales que puedan afectar la liquidez de la cooperativa, estableciendo así diferentes estrategias como apetito y tolerancia del riesgo, colchón de activos líquidos, pruebas de estrés y de *backtesting* (Coprocenva, 2023), para monitorear y validar la capacidad de la cooperativa de mantener la liquidez ante los posibles eventos que se puedan presentar.

Para el desarrollo del modelo análisis del indicador de riesgo de liquidez, tomamos como base la información histórica suministrada por la cooperativa para las bandas de tiempo 1-15 días y de 16 a 30 días para un periodo desde el mes de febrero del año 2020, hasta el mes de diciembre del año 2024. Esta información fue organizada teniendo en cuenta los criterios para la medición del riesgo de liquidez, cuya ecuación, según la circular básica contable y financiera (SuperSolidaria, 2021) que se presenta en la ecuación 1:

Ecuación 1 - Criterios para la medición del riesgo de liquidez

$$IRL = \frac{ALN + IE}{(SEC + SENC)}$$

Donde,

ALN= Activos Líquidos Netos

IE= Ingresos Esperados

SEC= Salidas Esperadas Contractuales

SENC= Salidas Esperadas No Contractuales

Fuente: (SuperSolidaria, 2021)

En la siguiente tabla se muestra la estructura de cálculo del IRL en la Cooperativa:

Tabla 4 - Estructura de Calculo IRL

ORDEN	CONCEPTO	GRUPO
1	Disponible	ACTIVOS LIQUIDOS NETOS (ALN)
2	Fondo de Liquidez	
3	Recaudo de cartera	INGRESOS ESPERADOS
4	Recaudos de aportes	
5	Recaudo de ahorro permanente	
6	Recaudo de ahorro contractual	
7	Cuentas por Cobrar	
8	CDAT'S	SALIDAS CONTRACTUALES
9	Ahorro contractual	
10	Obligaciones financieras	
11	Créditos aprobados	
12	Gastos administrativos	
13	Servicios de recaudo y remanentes x Pagar	SALIDAS NO CONTRACTUALES
14	Salidas de depósitos de ahorro ordinario	
15	Salidas de aportes	
16	Salidas de ahorro permanente	
17	Salidas fondos pasivos	

Fuente: Elaboración Propia

Para la simulación y el diseño del modelo, se emplea el método de Montecarlo, que permite modelar de manera cuantitativa las variables que pueden influir en la estructura del indicador de riesgo de liquidez. Este enfoque es flexible, ya que no se limita a trabajar solo con distribuciones normales o funciones estándar, sino que abre la posibilidad de realizar un análisis más robusto y realista, con una mayor probabilidad de que los resultados sean representativos. Además, facilitar la generación de secuencias de números aleatorios y la obtención de distribuciones de los valores esperados de la variable simulada (Vergara Cogollo, 2009).

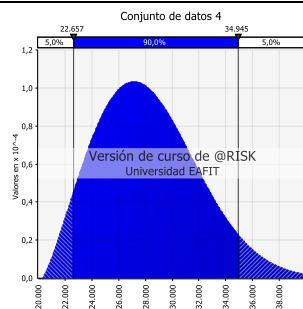
Para realizar la evaluación del riesgo de liquidez de la cooperativa mediante la simulación de las variables que componen el IRL, se hace la asignación de funciones de distribución a cada uno de los criterios utilizados en la medición del riesgo de liquidez, basándose en el análisis de la información histórica de la cooperativa. Este análisis permitió estudiar el comportamiento pasado de cada una de las bandas (15 y 30) de las variables y determinar las funciones de distribución que mejor se ajusten a su dinámica, asignando las siguientes distribuciones de probabilidad que se muestran en la tabla 5 y 6:

Tabla 5 - Distribuciones de probabilidad usada para la medición de la sensibilidad de los criterios para la medición del riesgo de liquidez para la banda 15

Criterios	Función de distribución	Gráfica
ALN	Pert	
IE	Kumaraswamy	

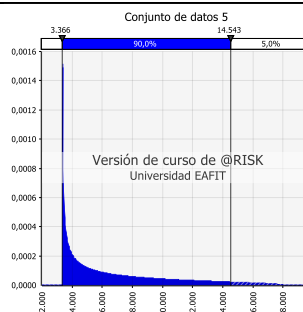
SEC

Weibull



SENC

Kumaraswamy



Fuente: Elaboración Propia

Después de realizar las pruebas de bondad y ajuste para cada una de las variables que componen el indicador de riesgo de liquidez en la banda 1 a 15 días, se determinó lo siguiente:

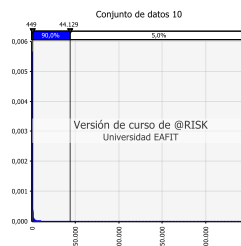
Para la prueba de bondad y ajuste en la variable de Activos Líquidos Netos (ALN), tanto para la banda de 1 a 15 días como para la banda de 16 a 30 días, se determinó que los datos presentan un comportamiento que se ajusta adecuadamente a la función de distribución PERT. La mayoría de los valores se agrupan hacia los extremos inferiores, indicando un sesgo hacia la izquierda en la distribución. Sin embargo, se observa una cola con inclinación positiva, lo que evidencia la presencia de valores extremos que generan outliers, reflejando una dispersión limitada, pero significativa en los valores más altos.

Los datos para las variables de Ingresos Esperados (IE) y Salidas Esperadas No Contractuales (SENC), se determinó que presentan un comportamiento que se ajusta apropiadamente a la función de distribución Kumaraswamy, para el caso de los IE muestran que la mayoría de los ingresos son bajos, con un promedio de 4,498.40 y una mediana de

3,718.00, indicando la presencia de algunos ingresos muy altos que elevan el promedio. La distribución está sesgada hacia la derecha, esto sugiere que, aunque la mayoría de los ingresos son moderados, existen casos excepcionales con ingresos significativamente altos. Las SENC presentan un comportamiento similar y muestran que la mayoría de las salidas son bajas, con un promedio de 6.761, indicando la presencia de salidas altas por el sesgo que existe hacia la derecha.

Tabla 6 Distribuciones de probabilidad usadas para la medición de la sensibilidad de los criterios en la medición del riesgo de liquidez para la banda 30.

Criterios	Función de distribución	Gráfica
ALN	PERT	
IE	Loglogistic	
SEC	Triangular	



SENC

Lognormal

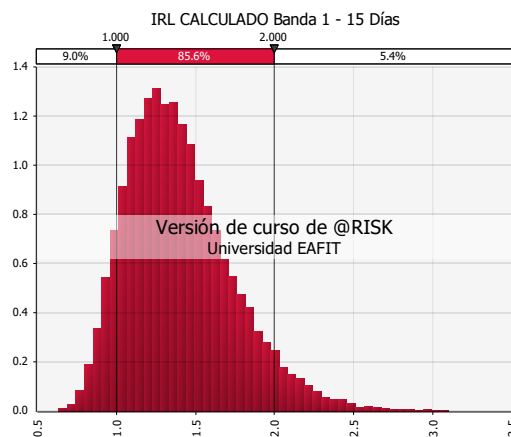
Fuente: Elaboración Propia

El análisis del indicador de riesgo de liquidez, utilizando la función de distribución loglogistic, mostró que los periodos de alta demanda de liquidez son seguidos por una estabilización.

El análisis de los datos utilizando la función de distribución lognormal mostró que los ingresos de la cooperativa siguen un patrón de crecimiento exponencial.

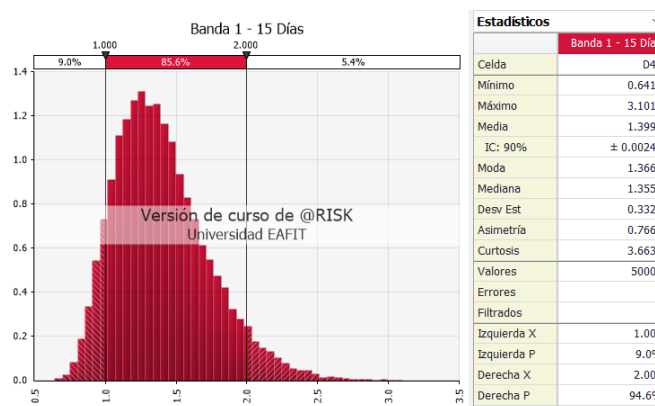
Una vez asignadas las funciones de distribución, se procedió a simular el efecto que generan los cambios en las variables sobre el IRL, utilizando el método de simulación Montecarlo. Esta técnica permitió modelar diferentes escenarios y evaluar la sensibilidad del índice ante fluctuaciones en las variables clave, proporcionando una visión más precisa y detallada del riesgo de liquidez al que está expuesta la cooperativa, como lo muestran los siguientes gráficos:

Ilustración 8. IRL Calculado Banda 1-15 días.



Fuente: Elaboración propia.

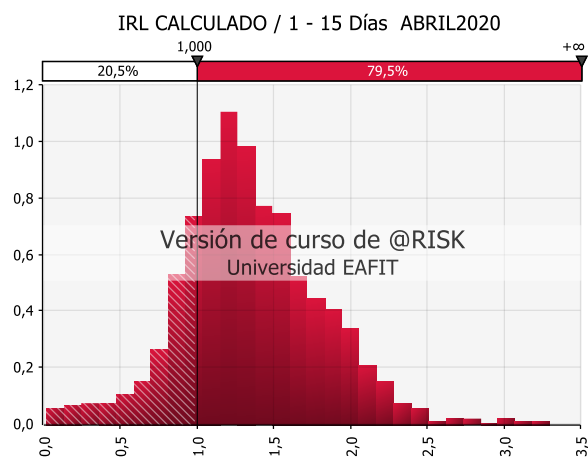
Ilustración 9. IRL Calculado Banda 1-15 días con datos estadísticos.



Fuente: Elaboración propia.

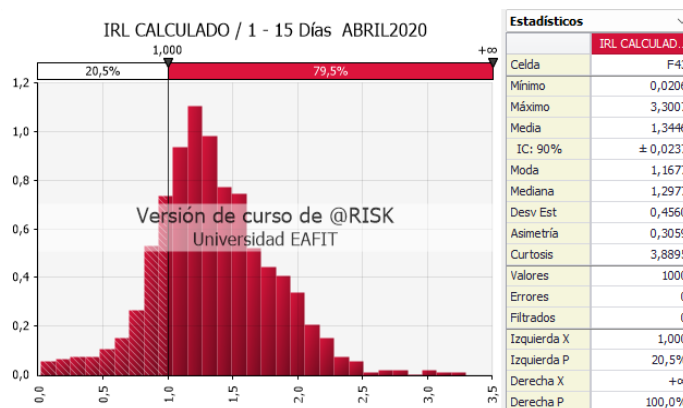
La simulación realizada permitió identificar que la probabilidad de no alcanzar los resultados mínimos esperados en la banda 1 a 15 días, según los estándares exigidos por la Superintendencia de la Economía Solidaria, es del 9%. Este resultado proporciona una visión clara del nivel de riesgo, asociado a la gestión de liquidez de la cooperativa, destacando la necesidad de implementar estrategias para mitigar posibles desviaciones y garantizar el cumplimiento de los requerimientos normativos. Además, se determinó una probabilidad según la simulación del 85.6% de que el indicador se sitúe en un rango entre 1 y 2. Este resultado sugiere una alta probabilidad de estabilidad dentro de este intervalo, lo cual es concluyente para la planificación y toma de decisiones estratégicas de la cooperativa.

Ilustración 10. IRL Calculado Banda 16 - 30 días.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11. IRL Calculado Banda 16 - 30 días con datos estadísticos.



Fuente: Elaboración propia

La simulación reveló que la probabilidad de no alcanzar los resultados mínimos esperados en la banda de 30 días es del 20.5%. En esta segunda banda, donde se acumulan los ingresos y las salidas esperadas, la probabilidad de no cumplir con el estándar normativo es aún mayor en comparación con la banda de 1 a 15 días. Por lo tanto, la cooperativa debería revisar y, en caso necesario, ajustar sus planes de contingencia para cada banda o según sea el caso. Asimismo, la simulación reveló una probabilidad del 79.5% de que el indicador, para esta banda, se encuentre en un rango de 1 a 2. Este resultado indica una alta probabilidad de

estabilidad en dicho intervalo, lo cual es un dato importante para el ajuste de planes de contingencia y la adopción de decisiones estratégicas dentro de la cooperativa, teniendo en cuenta las probabilidades obtenidas.

Además, se realizó un análisis de la correlación entre los resultados del modelo y la influencia de factores externos, incorporando las variables de inflación, tasa representativa del mercado y tasas de interés. Esta relación permitió evaluar el impacto que estos elementos externos generan en el IRL, proporcionando una comprensión más integral del comportamiento del riesgo bajo diferentes escenarios económicos y su sensibilidad ante cambios en el entorno macroeconómico. En la siguiente tabla se muestra la correlación de estas variables externas con el indicador de riesgo de liquidez

Tabla 7 - Correlación con factores externos

	<i>IRL CALCULADO</i>	<i>DTF 90 días Mensual</i>	<i>IPC</i>	<i>TRM</i>
IRL CALCULADO	1	-0,587894152	-0,706485009	-0,386291891
DTF 90 días Mensual	-0,587894152	1	0,87239564	0,70638
IPC	-0,706485009	0,87239564	1	0,755058948
TRM	-0,386291891	0,70638	0,755058948	1

Fuente: Elaboración propia.

El IRL tiene una correlación negativa moderada con la DTF a 90 días mensual de (-0,59). Este valor negativo sugiere que cuando la tasa de interés del mercado financiero aumenta, puede volverse más atractivo para los ahorradores. Esto, a su vez, intensifica la competencia entre las entidades financieras, ya que buscan ofrecer tasas más competitivas para atraer y retener a sus clientes. Como resultado, es posible que los ahorradores decidan trasladar sus recursos a otras entidades que ofrezcan mejores condiciones. Asimismo, el IPC presenta la mayor correlación negativa, con un valor de (-0,71). Esto indica que, en un posible escenario de alta inflación, el costo de vida incrementa considerablemente. Como resultado, la capacidad adquisitiva de los ahorradores se ve disminuida, lo que afecta su

capacidad de ahorro. En consecuencia, los ahorradores podrían verse obligados a retirar sus recursos para cubrir necesidades básicas y urgentes. Para el caso de la tasa representativa del mercado (TRM) presenta una correlación negativa menor (-0,39), esto indica que, a medida que aumenta la TRM el mercado de inversiones extranjeras o compra de divisas, podría verse más atractivo para el ahorrador. En conclusión, a medida que aumenta el IRL, estas variables tienden a disminuir, pero la relación es más fuerte con el IPC.

En este trabajo también se llevó a cabo un análisis de regresión lineal para investigar la relación entre el IRL calculado y tres variables independientes: la DTF a 90 días mensual, el IPC y la TRM, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 8 - Estadísticas de la regresión

Coeficiente de correlación múltiple	0,92904382
Coeficiente de determinación R^2	0,86312241
R^2 ajustado	0,84433529
Error típico	0,07800581
Observaciones	59

Fuente: Elaboración propia.

La regresión lineal tiene como variable dependiente el IRL Calculado, y las variables independientes externas, DTF 90 días mensual, IPC, y TRM. Además, las variables internas ALN, IE, SEC y SENC. El modelo estima la relación entre estas variables y el IRL calculado donde, al analizar el análisis de regresión lineal, muestra que el R-cuadrado (R^2) tiene un valor de 86,31%, lo que indica que el modelo explica un gran porcentaje de la variabilidad en el IRL Calculado a partir de las variables interna y las variables independientes consideradas: DTF 90 días mensual, IPC, y TRM.

Sin embargo, este resultado también sugiere que el 13,69% de la variabilidad del IRL se debe a factores no incluidos en el modelo. Esto evidencia que el IRL Calculado podría estar influenciado por otras variables externas o contextuales no consideradas en este

análisis, como factores macroeconómicos, específicos del mercado, o variables cualitativas que deben ser identificadas y analizadas en futuras investigaciones.

Abordando el objetivo No. 4 y revisada la literatura, la documentación interna de la Cooperativa y realizar un análisis cuantitativo de los datos, se ha evidenciado que la cooperativa tiene la posibilidad de implementar medidas para mejorar y fortalecer la gestión del riesgo de liquidez, considerando los factores analizados en este estudio. A continuación, se presenta un resumen de los aspectos más relevantes encontrados, que darán paso a las recomendaciones.

El análisis de los factores internos y externos que afectan el riesgo de liquidez en las cooperativas es fundamental para una gestión adecuada de la liquidez, la cual es muy importante para el funcionamiento estable de la Cooperativa. No solo es necesario identificar las variables internas relevantes, sino también realizar un monitoreo continuo de su comportamiento a lo largo del tiempo. Aunque la Superintendencia de Economía Solidaria establece las directrices normativas sobre las variables que deben ser consideradas para medir el riesgo de liquidez, la cooperativa debe profundizar en el análisis de estas variables, observando su evolución y utilizando esta información para realizar análisis predictivos. Este enfoque proactivo no solo permite anticipar posibles riesgos, sino también generar valor estratégico para la cooperativa. Además, es conveniente que estas variables internas estén alineadas con los análisis estratégicos realizados por la cooperativa, por lo que se recomienda que estén claramente identificadas en documentos como matrices de riesgos, planes estratégicos y planes de contingencia.

Por otro lado, están las variables externas que pueden afectar directamente el comportamiento de la liquidez en la cooperativa, como es el caso de las tasas de interés, la inflación, cambios regulatorios y eventos inesperados. Durante la revisión de la documentación que tiene la cooperativa y a la cual se tuvo acceso, estas variables externas

están poco identificadas en cómo pueden llegar a afectar la liquidez de la cooperativa, tampoco se observaron mediciones correlacionadas con las variables internas, por lo que es necesario que sean implementados análisis, teniendo en cuenta el comportamiento de estas variables externas, las cuales se convierten en un insumo para la toma de decisiones estratégicas, las que pueden influir directamente en los resultados y objetivos de la cooperativa, ayudando a mejorar la capacidad de adaptación a los cambios del entorno. En resumen, la cooperativa podría adoptar las siguientes recomendaciones:

1. Desarrollar un modelo de análisis de variables externas y correlación de éstas con las variables internas.
2. Establecer indicadores de alerta temprana que permitan anticipar los posibles efectos de las variables externas sobre la liquidez.
3. Simulaciones que consideren posibles escenarios de cambios en variables externas, cómo un aumento en las tasas de interés podría afectar la liquidez de la cooperativa (Medardo et al., 2024).

Continuando con lo planteado en el objetivo 2 y de acuerdo con el análisis de las políticas y procedimientos actuales de gestión de liquidez en la cooperativa, en la revisión de cara al cumplimiento regulatorio, Coprocenva tiene un sistema de gestión de riesgos robusto documentalmente, que abarca cada uno de los riesgos financieros más relevantes, entre ellos, el riesgo de liquidez, sin embargo, la construcción, socialización y conocimiento de estos documentos y su aplicación están demasiado centralizados en los responsables de la gestión de este riesgo a nivel estratégico, generando participación y responsabilidad limitada a los demás niveles de la cooperativa, teniendo en cuenta que los documentos como manuales, procedimientos etc., de las empresas, expresan los compromisos e intenciones de las organizaciones frente al desarrollo adecuado y efectivo de sus actividades. En Coprocenva se hace necesario fortalecer, a través del entrenamiento y la formación regular, el conocimiento de las políticas, procedimientos e instructivos que requieren los

trabajadores para aportar desde su rol a la gestión del riesgo de liquidez, generando cultura de compromiso y autogestión de este riesgo en todos los niveles de la cooperativa, por lo anterior, es necesario que existan planes de divulgación y capacitación continua, con el fin de fomentar una cultura organizacional donde la gestión de riesgos sea una prioridad (Medardo et al., 2024).

Un aspecto importante que debe evaluar la cooperativa y que se fue reflejando en la encuesta realizada, es la poca integración de la auditoría interna a la gestión de riesgos, la cual es vista como poco efectiva en la evaluación de los procedimientos de gestión de liquidez; se recomienda capacitar al equipo de auditoría en gestión de riesgos, fomentar la comunicación entre ambos equipos, implementar evaluaciones continuas desde el consejo de administración y la gerencia, utilizar herramientas tecnológicas y promover una cultura organizacional que valore la auditoría interna y la gestión de riesgos. Es relevante posicionar o empoderar el área de riesgos, no solo como la responsable directa del monitoreo de todos los riesgos, su valoración y aplicación de controles, sino como la generadora de las estrategias y/o planes coherentes, derivados de las modelaciones que realizan de los posibles escenarios de materialización del riesgo de liquidez, que se convierten en insumo muy relevante para la toma de decisiones a nivel gerencial, de manera que permitan mantener el riesgo de liquidez controlado (Lippi et al., 2007).

Con los resultados obtenidos de la simulación de las variables, el análisis de correlación y la regresión lineal, es posible recomendar la revisión de las siguientes propuestas para fortalecer la gestión del riesgo de liquidez:

1. **Revisión de Planes de Contingencia:** La cooperativa debe realizar una revisión detallada y actualizar sus planes de contingencia, considerando que el plan vigente fue revisado en septiembre de 2023. Esta revisión debe centrarse en identificar las variables con mayores probabilidades de incumplimiento y ajustar las estrategias para cada intervalo de tiempo específico. Además, es necesario mantener una

actualización continua en función de las variables internas y externas que puedan afectar el riesgo de liquidez y el perfil de riesgo de la cooperativa con el fin de que las acciones planteadas den respuesta a los diferentes niveles de apetito, tolerancia o capacidad establecidos por la cooperativa.

2. **Monitoreo Continuo:** Actualmente la medición de este indicador es diaria y debe continuarse con esta periodicidad, acompañado de la inclusión de herramientas y procesos que permitan la detección temprana de desviaciones en los resultados esperados. Además, es importante que el monitoreo sea proactivo, permitiendo a la cooperativa reaccionar rápidamente ante cualquier señal de riesgo. Esto puede incluir la implementación de indicadores clave de rendimiento (KPIs) diferentes a los actuales y específicos para la gestión de liquidez (Lippi et al., 2007).
3. **Cultura de riesgos:** Asegurar que el personal encargado de la gestión del riesgo de liquidez en cualquiera de los niveles jerárquicos esté adecuadamente capacitado y entrenado podría garantizar una gestión efectiva. La formación continua en las mejores prácticas, regulaciones vigentes y el análisis de la información para la toma de decisiones, puede mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo de liquidez.

Fortalecer el área de riesgos, favoreciendo el ejercicio analítico y prospectivo de los integrantes del equipo, de tal manera que se les permita aportar con el análisis de las modelaciones y simulaciones a la generación de las estrategias efectivas para gestionar y monitorear el riesgo de liquidez que puedan alimentar las políticas y directrices establecidas por la cooperativa, aportando a la generación de la cultura de riesgos.

Estas recomendaciones pueden ayudar a la cooperativa a fortalecer su gestión de liquidez, reducir la probabilidad de incumplimiento de los estándares regulatorios y asegurar una operación más estable y eficiente en el futuro.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados y los antecedentes investigativos presentados en el presente estudio, se concluye que:

Identificar y monitorear los aspectos externos e internos como tasas de interés, inflación, regulación, política de créditos, gestión de tesorería, que respectivamente, puedan afectar el riesgo de liquidez y sus variables, es posible estableciendo un sistema de gestión de riesgos que permita seguimiento diario del riesgo de liquidez, defina y documente las políticas, procedimientos y directrices que regirán las acciones y decisiones de la Cooperativa en este aspecto. Para que la gestión sea efectiva, se deben generar procedimientos o planes de contingencia que ofrezcan diferentes escenarios o situaciones que puedan afectar el riesgo de liquidez y así evitar improvisación y desconocimiento en momentos de crisis (Lippi et al., 2007), un sistema de administración de riesgos de liquidez debe ser difundido a la organización teniendo en cuenta los roles y responsabilidades asignados en la estructura.

Definir procesos de auditoría interna y externa que permitan validar el cumplimiento de las políticas y eficacia de las herramientas para la administración del riesgo de liquidez, se puede considerar uno de los principios de la gestión de este riesgo, la aplicación de los controles internos establecidos para mitigar el riesgo de liquidez deben ser sujetos de monitoreo constante por parte de los cargos operativos asociados al riesgo de liquidez, como por los responsables de monitorear, simular y generar las estrategias para su control, sin embargo es el área de control interno es quien puede certificar o verificar esta buena práctica a través de procesos organizados y documentados de auditoría.

Es posible desarrollar modelos predictivos para calcular las probabilidades de alcanzar los niveles de apetito, tolerancia o capacidad de la cooperativa, lo que facilita la gestión del riesgo de liquidez. Además, se identificó una relación significativa entre variables

internas y externas que influyen en el comportamiento del indicador de riesgo de liquidez (IRL), proporcionando una visión más amplia y detallada.

Se recomienda ampliar el estudio para incluir variables adicionales y mejorar la capacidad del modelo para explicar el comportamiento del IRL, lo que permitirá un entendimiento más completo de las dinámicas que afectan este indicador. La implementación de estos modelos en la gestión diaria de la cooperativa puede mejorar la capacidad de anticipar y mitigar riesgos, fortaleciendo la estabilidad financiera y aumentando la confianza de los asociados.

Asimismo, es necesario que la cooperativa, además de gestionar la liquidez en situaciones normales, esté preparada para afrontar eventuales crisis, tanto propias como de los mercados, diseñando distintos escenarios de crisis, ya sea con una liquidez en defecto o en exceso, con el fin de definir los planes de contingencia respectivos, tendientes a garantizar su continuidad e incurrir en los menores costos posibles.

REFERENCIAS

- Andrade Nieto, E. E. (2021). *Cálculo de brechas de liquidez y su impacto en la administración del riesgo financiero en una cooperativa de ahorro y crédito cerrada, del sector educativo, de la ciudad de Cuenca, perteneciente al segmento 2, durante el período 2019.*
- ANSI/ASIS/RIMS. (2015). ANSI/ASIS/RIMS RA.1-2015: Evaluación de riesgos. American National Standards Institute.
- Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2010). The organizational dynamics of Enterprise Risk Management. *Accounting, Organizations and Society*, 35(7), 659–675. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aos.2010.07.003>
- Asoriesgo. (2017). *¿Sabe cómo gestionar adecuadamente el riesgo de liquidez? .*
- Aucapiña Olivarez, A. E. (2023). *Modelo de aplicación de riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito.*
- Bengt. & Tirole, J. H. (1998). Private and Public Supply of Liquidity. *Journal of Political Economy*, 106, 1–40.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Tercera edición PEARSON EDUCACIÓN. Colombia ISBN, 958–978.
- Bhardwaj, A., Saxena, A., Pancholi, G., & Mehta, M. (2024). Intellectual Development in Asset Liability Management: A Bibliometric Analysis of Financial Performance in Cooperative Bank Domains. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 916 LNNS, 455–464. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0744-7_37
- Bougheas, S., & Ruiz Porras, A. (2008). Administración de los problemas financieros en los bancos. Dilema entre los riesgos de liquidez y solvencia. *El Trimestre Económico*, 75, 215–233. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31340953013>

- Bowden, R. J. (1994). Bargaining, size, and return in venture capital funds. *Journal of Business Venturing*, 9(4), 307–330. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)90010-8)
- Brunnermeier, M. K., & Pedersen, L. H. (2009). Market liquidity and funding liquidity. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2201–2238.
- Chy, N. J. (2024). LIQUIDITY RISK MANAGEMENT AND BAIL OUT STRATEGIES OF BANGLADESHI COMMERCIAL BANKS. *Environmental & Social Management Journal / Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(8), 1–22. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n8-100>
- Clark, E., Mare, D. S., & Radić, N. (2018). Cooperative banks: What do we know about competition and risk preferences? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 52, 90–101. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.09.008>
- Confecoop. (2022). *La exposición del sector cooperativo a diferentes riesgos derivados de las fluctuaciones macroeconómicas*.
- Coprocenva. (2023). *Informe de Gestión Administrativa*. <https://www.coprocenva.coop/La-Cooperativa>.
- Coprocenva. (2024). *Coprocenva. 2024*. <https://www.coprocenva.coop/la-cooperativa>
- Cornforth, C. (2004). The governance of cooperatives and mutual associations: A paradox perspective. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75(1), 11–32.
- COSO, W. A. (2017). *Gestión de riesgos empresariales - Aplicando la gestión de riesgos empresariales a los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza*.
- El-Chaarani, H., Ismail, T. H., El-Abiad, Z., & El-Deeb, M. S. (2024). The impact of COVID-19 on financial structure and performance of Islamic banks: a comparative study with conventional banks in the GCC countries. *Journal of*

- Economic and Administrative Sciences*, 40(4), 769–797.
<https://doi.org/10.1108/JEAS-07-2021-0138>
- Estupinan Gaitan, R. (2006). *Administracion de riesgos E.R.M. y la auditoría interna*. Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/eafit/titulos/69017>
- Fedorova, L. P., Andreev, V. V, Agafonova, S. N., Tabachnikov, R. A., & Ivoilov, E. M. (2022). Implementation of the Mechanism of Functioning of Organizations in the Region in the Context of Ensuring Their Economic Security. In *Advances in Science, Technology and Innovation* (pp. 183–189). https://doi.org/10.1007/978-3-031-04289-8_31
- Friedrich, C., Guérin, P., & Leiva-Leon, D. (2021). *Monetary policy independence and the strength of the global financial cycle*.
- Gennaioli, N., & Shleifer, A. (2018). *A crisis of beliefs: Investor psychology and financial fragility*.
- González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. In *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales* (Vol. 21, Issue 1, pp. 242–267). Universidad Rafael Belloso Chacín. <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=5f6b4610-feb2-38eb-b4d3-a0881957ed68>
- Guamán, A. G., & Urbina-Poveda, M. A. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política*, 34.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (1991). Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. *Metodología de La Investigación*. México. Mc Graw-Hill Interamericana Editores, 57–73.
- Hubbard, D. W. (2020). *The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it*. John Wiley & Sons.

- Jara, B. D. V., & Zurita, I. N. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *Cienciamatria*, 7(2), 691–722.
- Lemus Solano, M. E. (2021). *Modelo de gestión y evaluación de riesgos crediticios para el sector real cooperativo*. <http://hdl.handle.net/10882/10501>
- Lippi, C., Pailhé, C. & Delfiner, M. (2007). La administración del riesgo de liquidez en las entidades financieras: Mejores prácticas internacionales y experiencias. *Ensayos Económicos*, 46, 63–102.
- Lopez Domingo, I. (2014). *Gestión de tesorería*. FC Editorial. <https://www.digitaliapublishing.com/a/37887>
- Macías Villalba, G. I. P. H. S., Aguirre Galindo, P. J., Díaz Granados Pulido, L. F., Morales Jiménez, C. J., Rodríguez Guerrero, J. R., Rengifo Rodríguez, J. D. (2021). Medición del riesgo de liquidez: Una aproximación teórica y práctica (Número 1, Vol. 1). Publicaciones UNAB.
- Medardo, A. C. W., Pinda-Guanolema, B. R., & Paulina, D. P. D. (2024). Estrategias adaptativas y medidas preventivas para enfrentar los riesgos de liquidez en Cooperativas de Ecuador. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 9(S1), 161–167.
- Mejía, R. C. (2008). *Administración de riesgos: un enfoque empresarial*. Editorial EAFIT.
- Miller, P., Kurunmäki, L. & O’Leary, T. (2008). Accounting, hybrids and the management of risk. *Accounting, Organizations and Society*, 33(7), 942–967. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.02.005>
- Mishkin, F. S., & Eakins, S. G. (2019). *Financial markets*. Pearson Italia.
- Pinto, G., Rastogi, S., & Agarwal, B. (2024). Does promoters’ holding influence the liquidity risk of banks? *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 32(2), 211–229. <https://doi.org/10.1108/JFRC-09-2023-0144>

- Polo-Garrido, F. & Vargas-Ulloa, D. E. (2024). Efficiency of financial cooperatives. A structured review of the literature. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 147, e95988. <https://doi.org/10.5209/reve.95988>
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). The aftermath of financial crises. *American Economic Review*, 99(2), 466–472.
- Robert S. Kaplan and Anette Mikes. (2012). Managing Risks: A New Framework. *From the Magazine (June 2012)*.
- Sala-Ríos, M. (2024a). What are the determinants affecting cooperatives' profitability? Evidence from Spain. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 95(1), 85–111. <https://doi.org/10.1111/apce.12423>
- Sala-Ríos, M. (2024b). What are the determinants affecting cooperatives' profitability? Evidence from Spain. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 95(1), 85–111. <https://doi.org/10.1111/apce.12423>
- Sánchez Mayorga, X., & Millán Solarte, J. C. (2012). Medición del riesgo de liquidez. Una aplicación en el sector cooperativo. *Entramado*, 8(1), 90–98.
- Stiglitz, J. E. (2010). *Freefall: America, free markets, and the sinking of the world economy*. WW Norton & Company.
- SuperSolidaria. (2021). *CIRCULAR BÁSICA CONTABLE Y FINANCIERA SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA*.
- SuperSolidaria. (2023). *SuperSolidaria Tableros de Control*. <https://www.supersolidaria.gov.co/es/content/gad-tableros-de-control>
- Tamayo Saborit, M., & Gonzalez Capote, D. (2020). *La gestion de riesgos: herramienta estrategica de gestion empresarial*. Editorial Universo Sur. <https://elibro.net/es/lc/efit/titulos/131885>
- Tasigchana León, M. E., & Naranjo Santamaría, J. R. (2019). *LA GESTIÓN FINANCIERA DE TESORERÍA FRENTE AL RIESGO DE LIQUIDEZ EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 1 Y 2 DE TUNGURAHUA*.

- Valencia-Jara, B. D., & Narváez-Zurita, C. I. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 691–722. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.526>
- Vargas-Herrera, H., de Política Monetaria, S., Ospina-Tejeiro, J. J., Huertas-Campos, C. A., Cobo-Serna, A. L., Caicedo-García, E., Cote-Barón, J. P., Martínez-Cortés, N., Rojas, C. D., & Garavito-Acosta, A. L. (2021). Informe de Política Monetaria-Abril de 2021. *Informe de Política Monetaria-Abril de 2021*.
- Vásquez, J. V. S., & Cabrera, V. A. L. (2019a). Análisis de los factores que inciden en la gestión de riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento cinco, Cuenca 2018. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 2, 39.
- Vásquez, J. V. S., & Cabrera, V. A. L. (2019b). Análisis de los factores que inciden en la gestión de riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento cinco, Cuenca 2018. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 2, 39.
- Vergara Cogollo, M. A. M. O. C. (2009). Montecarlo estructurado. Estimación del valor en riesgo en un portafolio accionario en Colombia. *Universidad EAFIT*.
- y Dybvig, P. D. (1983). Corridas bancarias, seguro de depósitos y liquidez. *Revista de Economía Política*, 401–419.
- Yetim, A., & Elmas, B. (2023). The effect of external factors on financially distressed companies: An analysis on Borsa Istanbul. In *Bankruptcy and Reorganization in the Digital Business Era* (pp. 149–170). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5181-6.ch009>

ANEXO

ENCUESTA:

Encuesta sobre Políticas y Procedimientos de Gestión de Liquidez

1. **¿Con qué frecuencia revisa la cooperativa sus políticas de gestión de liquidez?**
 - A) Mensualmente
 - B) Trimestralmente
 - C) Anualmente
 - D) Nunca
2. **¿Qué tan efectivas considera que son las políticas actuales de gestión de liquidez?**
 - A) Muy efectivas
 - B) Efectivas
 - C) Poco efectivas
 - D) Inefectivas
3. **¿Qué métodos utiliza la cooperativa para identificar riesgos de liquidez?**
 - A) Análisis de vencimientos de activos y pasivos
 - B) Modelos de simulación de estrés
 - C) Evaluaciones periódicas de flujo de caja
 - D) No se utilizan métodos específicos
4. **¿Con qué frecuencia cree se realizan simulaciones de estrés para evaluar el riesgo de liquidez?**
 - A) Mensualmente
 - B) Trimestralmente
 - C) Anualmente
 - D) Nunca
5. **¿Qué tan adecuadas son las fuentes de obtención de liquidez disponibles para la cooperativa?**
 - A) Muy adecuadas
 - B) Adecuadas
 - C) Poco adecuadas
 - D) Inadecuadas

6. **¿Qué tan efectiva es la auditoría interna en la evaluación de los procedimientos de gestión de liquidez?**
- A) Muy efectiva
 - B) Efectiva
 - C) Poco efectiva
 - D) Inefectiva
7. **¿Qué tan bien se alinean las políticas de gestión de liquidez con los objetivos estratégicos de la cooperativa?**
- A) Muy bien alineadas
 - B) Bien alineadas
 - C) Poco alineadas
 - D) No están alineadas
8. **¿Qué tan bien se gestionan las contingencias de liquidez en situaciones de crisis?**
- A) Muy bien gestionadas
 - B) Bien gestionadas
 - C) Poco gestionadas
 - D) Mal gestionadas
9. **¿Qué tan adecuadas son las herramientas y sistemas utilizados para el monitoreo del riesgo de liquidez?**
- A) Muy adecuadas
 - B) Adecuadas
 - C) Poco adecuadas
 - D) Inadecuadas
10. **¿Qué tan bien se integran los resultados de las simulaciones de estrés en la toma de decisiones estratégicas?**
- A) Muy bien integrados
 - B) Bien integrados
 - C) Poco integrados
 - D) No están integrados