UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN INNOVACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

TEMA:

Metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez de la cooperativa Credi Ya.

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas. Mención Innovación y Dirección Estratégica

Autor

Gabriela Grace Pomboza Melendrez

Tutor

Ing. Nelson Alberto Cerda Prado, PhD

AMBATO– ECUADOR
2025

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Gabriela Grace Pomboza Melendrez, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre "Metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez de la cooperativa Credi Ya", como requisito para optar al grado de Magister en Administración de Empresas. Mención Innovación y Dirección Estratégica y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato a los 31 días del mes de marzo de 2025, firmo conforme:

Autor: Gabriela Grace Pomboza Melendrez

Firma:

Número de Cédula: 1805306774
Dirección: Tungurahua, Ambato, Huachi Loreto, San Antonio.
Correo Electrónico: g.pomboza@indoamerica.edu.ec gracepomboza@gmail.com

Teléfono: 0998801066

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación "Metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez de la cooperativa Credi Ya" presentado por Gabriela Grace Pomboza Melendrez, para optar por el Título de (Magister en Magister en Administración de Empresas. Mención Innovación y Dirección Estratégica),

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 31 de marzo del 2025

Firmado electrónicamente por:
NELSON ALBERTO
CERDA PRADO

……

Ing.. Nelson Alberto Cerda Prado, PhD

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de **Magister en Administración de Empresas. Mención Innovación y Dirección Estratégica** son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 31 de, marzo de 2025

Firmado electrónicamente por:
GABRIELA GRACE POMBOZA MELENDREZ

Firmado electrónicamente por:
GABRIELA GRACE POMBOZA MELENDREZ

.....

Gabriela Grace Pomboza Melendrez
1805306774

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **METODOLOGÍA DE PORT MEDIANTE BLOOMBERG PARA LA SIMULACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO, RIESGO FINANCIERO Y SU IMPACTO EN LA LIQUIDEZ DE LA COOPERATIVA CREDI YA**, previo a la obtención del Título de **Magister En Administración De Empresas Mención Innovación Y Dirección Estratégica**, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación.

Ambato,31 de marzo de 2025

……..

Dr. Mario Alberto Moreno Mejía, Mg.
LECTOR

……..

Ing Salazar Mera Juan Eduardo, Mg.
LECTOR

DEDICATORIA

La presente investigación la dedico primeramente a Dios, por la fortaleza que me da cada día para seguir adelante.

A mis padres y hermanos que son mi gran apoyo e inspiración en cada uno de los momentos de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a:

Todas las personas que siempre han deseado lo mejor para mí, ya que sin sus consejos no habría culminado mis estudios.

A mis docentes por compartir sus conocimientos que me ayudaran en mi carrera y vida profesional.

INDICE DE CONTENIDOS

Contenido

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ii
APROBACIÓN DEL TUTOR iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD iv
APROBACIÓN DE LECTORES v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
INDICE DE CONTENIDOS viii
ÍNDICE DE TABLAS x
ÍNDICE DE GRÁFICOS xii
RESUMEN xiii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 10
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 10
1.1. Antecedentes 10
1.2. Preguntas de investigación 34
1.3. Objetivos 34
1.4. Hipótesis o pregunta(s) científica(s) 35
CAPÍTULO II 36
2. METODOLOGÍA 36
2.1. Diseño de Investigación 36
2.2. Población y Muestra 36
2.3. Recopilación de Datos 37
2.4. Instrumentos y Herramientas 37
2.5. Procedimientos 38
2.6. Análisis de Datos 38
Consideraciones Éticas 39
Limitaciones 39
Validación y Fiabilidad 39

CAPÍTULO III 41
3. PROPUESTA 41
3.1. Diagnóstico 41
3.2. Objetivos de la propuesta 66
3.3. Desarrollo de la Propuesta 67
3.4. Validación de la propuesta 90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 100
Conclusiones 100
Recomendaciones 101
REFERENCIAS 103
ANEXOS 110
Anexo 1 110
Cuestionario de Encuesta 110
Anexo 2 121
Cuestionario de Observación 121
Anexo 3 123
Análisis estadístico descriptivo 123
Anexo 4 131
Tabla de desempeño financiero de la Cooperativa 131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Riesgos de Basilea 27
Tabla N° 2. Liquidez 31
Tabla N° 3. Género 42
Tabla N° 4. Edad 42
Tabla N° 5. Nivel educativo 43
Tabla N° 6. Años de experiencia en la cooperativa 43
Tabla N° 7. Departamento 44
Tabla N° 8. Familiaridad con la metodología PORT mediante Bloomberg 45
Tabla N° 9. Necesidad de implementación de la metodología 45
Tabla N° 10. Efectividad de la metodología para la gestión de riesgos 46
Tabla N° 11. Expectativas de mejora en la gestión de riesgos financieros 46
Tabla N° 12. Capacidad para manejar datos complejos 47
Tabla N° 13. Experiencia previa con herramientas similares 47
Tabla N° 14. Eficiencia operativa actual de la cooperativa 48
Tabla N° 15. Nivel de conocimiento sobre el uso de PORT 48
Tabla N° 16. Nivel de conocimiento sobre PORT 49
Tabla N° 17. Interés en recibir capacitación sobre PORT 49
Tabla N° 18. Impacto de la capacitación en la reducción de riesgos 50
Tabla N° 19. Importancia de recibir información continua sobre herramientas de gestión financiera 50
Tabla N° 20. Consideración de la fragmentación de datos como un problema significativo en la cooperativa 51
Tabla N° 21. Impacto de la integración de datos mediante PORT 51
Tabla N° 22. Utilidad de la integración de datos financieros 52
Tabla N° 23. Efectividad del análisis financiero actual para identificar riesgos 52
Tabla N° 24. Mejora en la calidad de los informes financieros mediante PORT 53
Tabla N° 25. Efectividad de la colaboración entre departamentos 53
Tabla N° 26. Cantidad de herramientas no integradas utilizadas actualmente 54
Tabla N° 27. Mejoras esperadas en la colaboración interdepartamental 54
Tabla N° 28. Preparación para adoptar herramientas como Bloomberg 55
Tabla N° 29. Impacto de la falta de conocimientos sobre la gestión de liquidez 55

Tabla N° 30. Áreas más afectadas por la falta de conocimientos 56
Tabla N° 31. Problemas de liquidez asociados a la gestión de riesgos 56
Tabla N° 32. Facilitación de la predicción y gestión de liquidez mediante Bloomberg. 57
Tabla N° 33. Necesidad de un programa de capacitación sobre la metodología PORT y Bloomberg 57
Tabla N° 34. Preferencia en el tipo de capacitación..... 58
Tabla N° 35. Sugerencias para facilitar el uso de Bloomberg 58
Tabla N° 36. Capacitación continua y mejoras tecnológicas como facilitadores de la implementación 59
Tabla N° 37. Diseño de un manual de implementación para PORT 60
Tabla N° 38. Impacto de un manual en la consistencia de procesos financieros..... 60
Tabla N° 39. Disposición para colaborar en la creación de un manual..... 61
Tabla N° 40. Ventaja competitiva mediante Bloomberg y PORT 61
Tabla N° 41. Efectividad de un manual de implementación para la capacitación 62
Tabla N° 42. Apoyo adicional necesario para asegurar la implementación correcta de PORT 62
Tabla N° 43: Cronograma de actividades 88
Tabla N° 44. Indicadores y Detalles de Implementación de la Metodología PORT..... 93
Tabla N° 45. Tabla de Indicadores Preintervención y Postintervención 95
Tabla N° 46. Impacto Financiero Proyectado de la Implementación de PORT - Año base: 2023 96
Tabla N° 47. Estadística descriptiva de la encuesta 123
Tabla N° 48. Frecuencias observadas y frecuencias esperadas 127
Tabla N° 49: Pruebas de chi-cuadrado 128
Tabla N° 50: Correlaciones..... 129
Tabla N° 51: Desempeño financiero marzo 2023 131
Tabla N° 52. Evolución de indicadores trimestrales 133
Tabla N° 53: Evolución de indicadores trimestrales 135

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Tipos de análisis financiero..... 16
Gráfico N° 2. Sistema de Amortización de cuota fija o francés 23
Gráfico N° 3. Sistema de amortización de capital fijo o alemán 24
Gráfico N° 4. Demo 79
Gráfico N° 5: Análisis de período..... 80
Gráfico N° 6. Manual para la implementación de la Metodología 98

RESUMEN

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya enfrenta desafíos relacionados con el manejo de riesgos financieros, incluidos los de crédito, mercado y liquidez, los cuales afectan su rentabilidad y solvencia. Este estudio tuvo como objetivo implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg para identificar y mitigar riesgos operativos y financieros. Se utilizó un enfoque mixto con herramientas como encuestas, observación directa y análisis documental, dirigido a 15 miembros del área financiera. La metodología mixta permitió recopilar datos cualitativos y cuantitativos, mientras que el diseño no experimental descriptivo facilitó el análisis de la situación actual. Los resultados destacaron la percepción positiva hacia la implementación de PORT, identificando su potencial para optimizar la gestión de riesgos, reducir tiempos de análisis y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, se evidenció la necesidad de capacitación, dado que un tercio del personal carece de experiencia previa con herramientas similares. La propuesta desarrolló un manual de implementación que guiará la capacitación y el uso de PORT, con el objetivo de integrar datos y garantizar precisión en los análisis. Con la integración de PORT, se espera reducir drásticamente el tiempo destinado a tareas manuales y optimizar la gestión de riesgos, permitiendo un enfoque estratégico en actividades de mayor valor añadido. Como conclusión, la adopción de PORT mejorará la eficiencia operativa, la calidad de la información y la capacidad de respuesta financiera de la cooperativa, que fortalece su sostenibilidad.

Palabras clave: Bloomberg, cooperativa, gestión de riesgos, liquidez, metodología PORT.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Master's Degree in Business Administration with major in Innovation and Strategic Management - MBA

AUTHOR: POMBOZA MELENDREZ GABRIELA

TUTOR: DR. CERDA PRADO NELSON ALBERTO

ABSTRACT

PORT METHODOLOGY USING BLOOMBERG FOR CREDIT PORTFOLIO SIMULATION, FINANCIAL RISK, AND ITS IMPACT ON THE LIQUIDITY OF CREDI YA CREDIT UNION

Credi Ya Credit Union faces challenges related to financial risk management, including credit, market, and liquidity risks, which affect its profitability and solvency. This study aimed to implement the PORT Methodology using Bloomberg to identify and mitigate operational and financial risks. A mixed-methods approach was used, incorporating tools such as surveys, direct observation, and document analysis, targeting 15 financial department members. This methodology enabled the collection of qualitative and quantitative data, while the non-experimental descriptive design facilitated an analysis of the current situation. The results highlighted a positive perception of PORT implementation, recognizing its potential to optimize risk management, reduce analysis time, and improve decision-making. However, the study also revealed the need for training, as one-third of the staff lacks prior experience with similar tools. The proposed solution involved developing an implementation manual to guide training and using PORT, ensuring data integration and accuracy in analyses. With PORT integration, the credit union expects to significantly reduce time spent on manual tasks and enhance risk management, allowing a more strategic focus on high-value activities. In conclusion, adopting PORT will improve operational efficiency, data quality, and the credit union's financial responsiveness, ultimately strengthening its sustainability.

KEYWORDS: Bloomberg, credit union, liquidity, PORT methodology, risk management.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad analizar la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez de la cooperativa Credi Ya.

El crédito es tan antiguo como el comercio. Sin embargo, la historia de la calificación crediticia es muy corta, apenas seis décadas. Como consecuencia del crecimiento exponencial de la demanda de crédito, las instituciones financieras se ven en la necesidad de desarrollar sistemas automatizados de evaluación de riesgos y deben contratar consultoras especializadas para realizar evaluaciones de clientes y de productos complejos con el fin de evaluar rápidamente las operaciones y reducir el coste del análisis (Amat et al., 2017).

Desde el año 2007, el sistema financiero se encuentra enfrentando situaciones críticas que han causado pérdidas millonarias. La crisis reafirma la importancia de la liquidez para el funcionamiento de los mercados financieros, que puede verse afectada rápidamente y que la situación de iliquidez puede prolongarse de forma considerable (González, 2021).

El sistema financiero tiene un rol esencial en la asignación de recursos en la economía del Ecuador. El Estado ecuatoriano intervino de manera directa para incentivar el desarrollo de las empresas cooperativas fue a partir de 1937, en el cual se dictó la primera Ley de Cooperativas (Aldaz & Yaguache, 2024). Las cooperativas representan entidades financieras que generan beneficios a los ciudadanos ecuatorianos a través de servicios específicos desde cuenta de ahorros hasta créditos.

Las consideraciones acerca de la problemática del riesgo financiero determinan algunas causas. Según García (2018) plantea que la falta de políticas económicas que regulen la gestión de riesgos tiene un impacto importante en los factores que influyen en cartera y el riesgo financiero de las instituciones

financieras. Asimismo, los sistemas de control se perciben como parte de la determinación del grado de morosidad de las instituciones financieras, por lo que es importante determinar las formas de lograr una mayor eficiencia en el sistema, lo que ayudará a esclarecer el riesgo financiero. Para Caicedo (2013) las pérdidas del sector financiero y cooperativo pueden llegar a ser altamente cuantiosas cuando una etapa de crecimiento excesivo del crédito antecede a una recesión.

Las cooperativas de ahorro y crédito (COAC, en Ecuador) financian actividades y emprendimientos rurales, contribuyendo a la reducción de la pobreza. El sector financiero cooperativo es reconocido por su importancia en el sistema financiero del país, lo que indica confianza de los usuarios y establecimiento del sector (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022a). La importancia de los COAC ha llevado a que para los más grandes la legislación se considere rígida, con el objetivo de evitar el alto riesgo sistémico que implicaría una mala gestión. El impacto económico de las cooperativas financieras es de suma importancia para su desarrollo económico y social. Así, a partir de las características y tipo de actividad y servicios de las cooperativas de ahorro y crédito de estos países, analizarlas permite extraer conclusiones generalizables sobre los patrones de comportamiento de estas instituciones en países donde la presencia de cooperativas se está fortaleciendo y contribuir así a su viabilidad económica (Segovia et al., 2023). Sin embargo, a pesar de la importancia de este sector en el Ecuador, sólo se han realizado investigaciones limitadas y parciales sobre las cooperativas de ahorro y crédito, su liquidez, riesgo financiero y simulación de crédito.

En el Ecuador, la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero (2011) en su artículo 81 indica que las cooperativas de ahorro y crédito son:

> Son organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente con el objeto de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios y, previa autorización de la Superintendencia, con clientes o terceros con sujeción a las regulaciones

y a los principios reconocidos en la presente Ley (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, 2011, art. 4).

En las cooperativas de ahorro y crédito se hace necesario conocer el riesgo financiero, a través de la simulación de crédito es esencial en el ámbito financiero, permitiendo a individuos y empresas anticipar las condiciones de préstamos mediante modelos matemáticos. Este proceso emplea algoritmos para calcular aspectos como tasas de interés, plazos y montos a devolver. Permite a solicitantes entender claramente el impacto de variables financieras, ofreciendo estimaciones detalladas de pagos mensuales y totales al introducir datos como la cantidad solicitada y tasas de interés.

Las cooperativas de ahorro y crédito son las instituciones del sistema financiero ecuatoriano que ofrecen la mayor proporción de microcréditos. Según el Banco Central del Ecuador, en 2018 el 66% del crédito otorgado por las COAC correspondió a microcréditos. De esta manera, esta investigación mejora la comprensión de cómo estas instituciones pueden gestionarse mejor y contribuir eficazmente al fortalecimiento de un sistema financiero inclusivo (Segovia et al., 2023).

En 2020, la cartera de crédito y los depósitos públicos del Sistema Financiero Popular y Solidario representaron el 12,9% y el 14,5% del producto interno bruto (PIB), respectivamente (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020). Según el último registro oficial del catastro vigente (2020), el sector de la Economía Popular y Solidaria (EPS) está integrado por 15.695 organizaciones, de las cuales 522 (3,3%) son entidades del Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS), incluyendo COAC y una caja central (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020).

Con la promulgación del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) y la creación de la Junta de Regulación y Política Monetaria y Financiera (JPRMF), se definió la nueva segmentación para la SFPS, dividiéndolo en cinco segmentos

según el volumen de activos, donde el segmento 1 engloba a las COAC con activos superiores a 80 millones de dólares. A diciembre de 2020, estas 39 cooperativas, que apenas representan el 7,5% del SFPS, pero registran un total de 5.433.708 socios (67% del SFPS), tenían una cartera de crédito de 9913 millones de dólares (79% del SFPS), en conjunto con activos por 14.375 millones de dólares (81% del SFPS) (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020).

En el sector de cooperativas de crédito de Ecuador, se ha observado crecimiento económico en general. Sin embargo, este sector también se ha caracterizado por problemas como (a) liquidaciones forzosas por falta de liquidez, (b) incumplimiento del objeto social y (c) manejo inadecuado de la cartera. Esto hizo necesaria la intervención de la SEPS, habiéndose liquidado a la fecha 359 entidades del SFPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020). Torres et al. (2022) plantearon que esto confirma la necesidad de evaluar constantemente su eficiencia como indicador de seguimiento. Los problemas que enfrenta este sector en Ecuador no son diferentes a los de otros países, los cuales, a través del análisis de eficiencia, intentan identificar los factores del mal desempeño de los COAC.

Según Torres et al. (2022) el método utilizado para medir la eficiencia del sector bancario tradicional no parece ser el más adecuado para evaluar un sector que persigue objetivos más allá de la rentabilidad y el beneficio. Para medir la eficiencia en Ecuador se han utilizado criterios univariados para medir la eficiencia sobre la base de un solo indicador, lo que implica un proceso de análisis limitado. Actualmente, los estudios científicos publicados sobre la medición de la eficiencia técnica en los COAC ecuatorianos con un enfoque multivariado son insuficientes, y más aún aquellos que evalúan la eficiencia técnica.

Además, un aspecto crítico de la actividad de las cooperativas de ahorro y crédito, especialmente en los países en desarrollo, es su atención al mercado de microfinanzas y microcréditos. Cabe señalar que la cartera de microcréditos representa alrededor del 50% de la cartera total del sistema cooperativo en el

Ecuador (SEPS, 2019), lo que es un indicador del importante aporte que hacen las cooperativas al desarrollo de las microfinanzas y al apoyo a los microempresarios. Son un elemento esencial del desarrollo sostenible y de las microempresas al brindar acceso y otorgar microcréditos, especialmente para micro, pequeñas y medianas empresas, que pueden mejorar los niveles de inversión, la generación de empleo y el crecimiento de la productividad (Cardoso et al., 2019).

La cooperativa de ahorro y crédito Credi Ya ha brindado apoyo a la comunidad, con el otorgamiento de créditos para cualquier destino ya sea de consumo, microcréditos, o Credi check. hasta convertirse en una institución financiera que ofrece: ahorro a la vista, depósitos a plazo fijo, préstamos para consumo, hipotecarios entre otros. El riesgo financiero es un tema relevante para garantizar la solidez de su accionar a los socios, puesto que anualmente se ha vuelto crítico el cierre de instituciones financieras por el deficiente manejo financiera y la falta de herramientas para definir el nivel de liquidez y brindar opciones de simulación de crédito. La Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya (Credi Ya) es una institución financiera ecuatoriana que se dedica a ofrecer productos y servicios financieros a sus socios. Credi Ya se enfrenta a una serie de riesgos, como el riesgo de crédito, el riesgo de mercado y el riesgo de liquidez. Estos riesgos pueden afectar negativamente la rentabilidad y la solvencia de la cooperativa.

En el contexto del problema se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo la falta de una estrategia financiera adecuada que incluya mecanismos de medición y control del riesgo de crédito puede provocar el deterioro de la situación financiera de la cooperativa de ahorro y crédito Credi Ya afectando a su liquidez?

El estudio propuesto es importante desde el punto de vista para la presentación y análisis de teorías relacionados con la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero, la metodología de PORT, la liquidez a través de la revisión bibliográfica de publicaciones financieras actualizadas que ayuden a la contextualización del tema en el ámbito cooperativo. Asimismo, su importancia práctica guarda relación con la aplicación de competencias específicas para el

análisis financiero a través de las nuevas tecnologías y las herramientas que proporciona la Web 2.0 para logra una mayor eficiencia. La herramienta beneficia a prestatarios y prestamistas. Para solicitantes, proporciona visión sobre la viabilidad financiera y evita sorpresas. Para instituciones financieras, facilita la evaluación del riesgo crediticio al analizar capacidad de pago y anticipar escenarios económicos.

La flexibilización crediticia en diversos sectores del crédito ha llevado al sistema de recuperación de cartera a buscar mecanismos más integrales y eficaces. La limitada efectividad y eficiencia en este frágil proceso es la principal razón del aumento del riesgo crediticio en las cooperativas. Por lo tanto, el análisis oportuno de los indicadores y el riesgo financiero ayudará a identificar nuevas oportunidades para sistemas de recolección efectivos al frente de procesos de alto valor.

La metodología PORT de Bloomberg es una herramienta poderosa que puede ayudar a Credi Ya a identificar y gestionar estos riesgos. PORT permite a los usuarios simular el comportamiento de su cartera de crédito bajo diferentes escenarios económicos y financieros. Esto puede ayudar a Credi Ya a tomar decisiones informadas sobre la concesión de crédito, la gestión de la cartera y la planificación financiera. PORT puede utilizarse para simular el comportamiento de una cartera de crédito bajo diferentes escenarios de riesgo crediticio. Esto incluye escenarios de incumplimiento, reestructuración y recuperación. La metodología PORT utiliza una variedad de modelos crediticios para estimar las probabilidades de incumplimiento y las tasas de recuperación de cada activo de la cartera.

La implementación de la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez es fundamental para la cooperativa Credi Ya, dada la complejidad y los desafíos inherentes a su operación financiera. Esta metodología proporciona herramientas avanzadas para evaluar y gestionar riesgos, mejorando así la capacidad de la cooperativa para tomar decisiones informadas y estratégicas en un entorno económico volátil y competitivo.

En primer lugar, la necesidad de implementar esta metodología surge de la naturaleza misma de las actividades de Credi Ya como institución financiera. La cooperativa maneja una cartera de crédito diversa que abarca diferentes perfiles de riesgo y clientes, lo que conlleva a la exposición a variaciones en las condiciones del mercado y a posibles riesgos financieros. Es crucial para Credi Ya contar con herramientas que permitan una evaluación precisa y continua de estos riesgos para proteger sus activos y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

La importancia de la metodología de PORT radica en su capacidad para proporcionar análisis detallados y proyecciones que informen las decisiones estratégicas de la cooperativa. Permite identificar de manera anticipada posibles vulnerabilidades en la cartera de crédito frente a cambios económicos y de mercado, lo cual es crucial para ajustar políticas y estrategias de mitigación de riesgos de manera proactiva. Esto no solo ayuda a evitar pérdidas financieras significativas, sino que también fortalece la confianza de los inversionistas y clientes al demostrar una gestión de riesgos sólida y efectiva.

La implementación de esta metodología tiene como finalidad fortalecer la gestión integral de riesgos en Credi Ya. Al utilizar herramientas avanzadas de simulación y análisis proporcionadas por Bloomberg, la cooperativa puede mejorar la precisión en la evaluación del riesgo crediticio y financiero. Esto facilita una mejor planificación financiera, optimización del capital y una asignación más eficiente de recursos, asegurando así la estabilidad financiera y operativa de la cooperativa en el largo plazo.

La relevancia de la metodología de PORT para Credi Ya se refleja en su capacidad para adaptarse dinámicamente a las condiciones del mercado y cumplir con las regulaciones financieras vigentes. Esto no solo ayuda a la cooperativa a mantenerse competitiva en un entorno cambiante, sino que también asegura el cumplimiento de estándares regulatorios que promueven la transparencia y la solidez financiera.

El impacto de esta implementación se traduce directamente en beneficios tangibles para Credi Ya, incluyendo una reducción potencial de pérdidas por riesgos no gestionados, una mejora en la gestión de liquidez y una mayor capacidad para aprovechar oportunidades de crecimiento de manera segura. Además, fortalece la posición de la cooperativa frente a la comunidad financiera y los stakeholders al demostrar un compromiso firme con la gestión de riesgos y la sostenibilidad empresarial.

La metodología del estudio tiene un enfoque cuantitativo porque se medirán las variables a través de métodos de análisis estadístico. Asimismo, el diseño tiene carácter descriptivo y no experimental presentándose la información financiera de mayor relevancia sin una manipulación de variables para obtener un resultado y plantearse una propuesta. Los métodos seleccionados fueron el analítico – sintético enfocado al análisis financiero de la simulación de crédito, el riesgo financiero y la liquidez, así llegar a conclusiones específicas. Las fuentes de datos primarias serán la base de datos financiero de la cooperativo a través de los estados financieros y la encuesta al personal para identificar problemas específicos e identificar la satisfacción con las herramientas que se utilizan.

El presente trabajo se divide en tres capítulos que respondieron al proceso investigativo sustentándose en la metodología de investigación, iniciándose con la descripción de los fundamentos teóricos hasta el desarrollo de la propuesta sustentándose en los hallazgos obtenidos.

En el capítulo I, Fundamentación teórica se presentaron estudios previos relacionados con las variables seleccionadas desde el enfoque expertos y una revisión de artículos y publicaciones actualizadas, que ayudaron a la construcción de las teorías y hallazgos de mayor relevancia con relación al análisis financiero, la simulación de crédito, riesgo financiero, la liquidez, la metodología de Port y Simulación de Bloomberg. Además, se identificaron las preguntas de investigación y los objetivos que se responderán para proceder al proceso de análisis de recolección de información.

En el capítulo II, Metodología, se describen las bases metodologías del proceso de análisis de recolección de información seleccionándose el diseño y enfoque, determinándose la muestra vinculada con el personal de la cooperativa, el proceso de recopilación de datos para el cumplimiento de los objetivos específicos, los instrumentos usados y diseñados para proceder al análisis de los datos.

En el capítulo III, Propuesta, se presentó la aplicación de la metodología Metodología de PORT mediante Bloomberg basándose en el diagnóstico del riesgo financiero y la liquidez, definiéndose el proceso de aplicación, determinándose los objetivos, el desarrollo de la propuesta y su validación, definiéndose como favorece a la cooperativa, detallándose su utilidad como herramientas de análisis financiero.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Antecedentes

En América Latina, el origen del cooperativismo está influenciado por las corrientes migratorias europeas y respondió a modelos específicos de propuestas de una organización económica y social especialmente de Francia, Italia, Alemania e Inglaterra (Mogrovejo et al., 2012). En el año de 1862, en Alemania Friedrich Wilhelm Raiffeisen y Franz Hermann Schultz-Delitsch plantearon un modelo cooperativo y crearon las primeras cooperativas, El modelo ha crecido de manera significativa, expandiéndose a otros sectores y ha inspirado el desarrollo de cooperativas de ahorro y crédito a nivel mundial (Aldaz & Yaguache, 2024).

Las cooperativas son definidas como modelos de emprendimientos de carácter social que brindan prosperidad y bienestar a sus asociados y de las comunidades. Estas ofrecen condiciones de trabajo decentes, desarrollan habilidades y fomentan relaciones equitativas y de respeto (Arias et al., 2022).

Según el World Cooperative Monitor en el año 2023, 300 empresas cooperativas más importantes del mundo suman un volumen de negocio de 2,4 billones de dólares. También las cooperativas brindan un empleo al 10% de la población que labora. Más del 12% de la población mundial es cooperativista de los 3 millones de cooperativas que existen en el mundo. El modelo de negocio cooperativo se fundamenta en principios éticos y valores. Su fin ayudar al empoderamiento, reinvirtiendo en las comunidades y el bienestar de las personas. Las cooperativas adoptan una visión a largo plazo sobre el desarrollo social, el crecimiento económico sostenible y la responsabilidad ambiental (Alianza Cooperativa Internacional, 2024).

Las cooperativas financieras llenan los vacíos del mercado, ofreciendo modelos comerciales sostenibles para atender a los clientes que necesitan servicios financieros. Dependen de una gestión financiera sólida, la disciplina crediticia y el conocimiento local para abordar los problemas de acceso al crédito y a la banca. Las cooperativas de ahorro y crédito desempeñan un papel vital en el apoyo a las personas de bajos ingresos al ofrecer préstamos financieros individuales basados en ahorros colectivos, lo que contribuye al alivio de la pobreza y las diferencias en estructura, incentivos, y objetivos entre cooperativas de ahorro y crédito y bancos convencionales, que constituyen la esencia cooperativa, que pueden conducir a metas de sostenibilidad (Van Rijn et al., 2023).

En el Ecuador, la Constitución del Ecuador (2008) reconoce la economía popular y solidaria en el artículo 283: “El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios” (Constitución del Ecuador, 2008, art. 283).

La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero (2011) define los principios del sector aplicable en el sector cooperativo que

representan la base de su organización y gestión. En el artículo 4 se indica lo siguiente:

> Las personas y organizaciones amparadas por esta ley, en el ejercicio de sus actividades, se guiarán por los siguientes principios, según corresponda:
> a) La búsqueda del buen vivir y del bien común; b) La prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales; c) El comercio justo y consumo ético y responsable: d) La equidad de género; e) El respeto a la identidad cultural; f) La autogestión; g) La responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y, h) La distribución equitativa y solidaria de excedentes (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, 2011, art. 4).

El principal objetivo de las cooperativas es satisfacer las necesidades de sus socios y la sociedad, sus prácticas, principios y valores, están direccionados hacia el bienestar de los seres humanos sobre el capital. Los elementos esenciales de su funcionamiento son: la solidaridad, la participación democrática, la responsabilidad, entre otros que se alinean a las necesidades de la sociedad. Asimismo, las cooperativas son entidades que se caracterizan por la participación de sus socios en el capital, en el diseño, construcción e implementación de políticas de gestión participación como<: la formación, la transparencia, la comunicación y la toma de decisiones (Bretos & Marcuello, 2017).

Asimismo, fomentan finanzas sostenibles adaptadas a los nuevos retos de la sociedad actual. El papel de las finanzas sostenibles se ha convertido en una parte esencial del desarrollo sostenible (Kumar et al., 2022), Se puede identificar tres características que pueden estar presentes en las finanzas sostenibles: considerar a la sociedad y al medio ambiente como elementos centrales en las decisiones financieras y de inversión; un horizonte de largo plazo que aborde los desafíos de la sostenibilidad global; y resultados mensurables. Las instituciones financieras juegan un papel fundamental ya que son las que no sólo pueden brindar las soluciones de ahorro y crédito que hagan posible estos objetivos, sino también facilitar el acceso a estas soluciones a través de dos herramientas clave: la inclusión financiera y el microcrédito. En este contexto, las cooperativas de ahorro y crédito pueden convertirse en un modelo normativo de finanzas sostenibles. Respecto a las primeras, las cooperativas de ahorro y crédito son un canal clave para promover la inclusión financiera, que se incluye en ocho de los 17 ODS. La inclusión financiera

contribuye a sistemas financieros y economías más estables y hace posible el crecimiento económico, ya que reduce la pobreza al facilitar el acceso a los servicios financieros y la educación que permiten la inversión productiva y una mayor productividad (Segovia et al., 2023).

Además, a través del acceso a los servicios financieros, también se hace posible el acceso a otros servicios básicos y sostenibles como educación y atención médica, agua limpia y energía limpia, infraestructura sostenible (transporte, comunicación), vivienda asequible y prevención de desastres (Cunha et al., 2021). Es necesario establecer no sólo un lenguaje común para las finanzas sostenibles, sino también un lenguaje más extenso que considere las limitaciones de los conceptos tradicionales relacionados con las finanzas sostenibles, integrando, entre otros, micro, pequeñas y medianas empresas en el ámbito de las finanzas sostenibles, así como cooperativas financieras (Red Española del Pacto Mundial, 2020; Ren et al., 2023).

Análisis financiero

El análisis financiero es el proceso de evaluar negocios, proyectos, presupuestos y otras transacciones relacionadas con las finanzas para determinar su desempeño e idoneidad. Normalmente, el análisis financiero se utiliza para analizar si una entidad es lo suficientemente estable, solvente, líquida o rentable como para justificar una inversión monetaria. Si se efectúa internamente, el análisis financiero puede ayudar a los administradores de fondos a tomar decisiones comerciales futuras o revisar tendencias históricas en busca de éxitos pasados. Al ejecutarse externamente, el análisis financiero puede ayudar a los inversores a elegir las mejores oportunidades de inversión posibles (Tuovila, 2023).

El concepto de análisis financiero y, en particular, su esencia y, por tanto, el significado y el alcance de la actividad de quien lo realiza, lo definen de diferentes maneras los autores de numerosas publicaciones. Vimrová (2015) indico que el análisis financiero como el análisis de las finanzas corporativas definido por los

flujos de efectivo y lo caracterizan como un conjunto de herramientas utilizadas para interpretar los estados financieros en términos de la situación financiera, Asimismo, se pone énfasis en la interconexión entre el análisis financiero y la gestión corporativa y en el hecho de que la aplicación de herramientas de análisis financiero en una empresa contribuye al logro de sus objetivos estratégicos.

Bititci et al. (1997) consideran que el desempeño es la calidad resultante de las actividades realizadas por los empleados de una empresa, sobre las cuales son informados a través del proceso de presentación de informes. Kaplan y Norton (2002) ven el desempeño desde cuatro perspectivas diferentes: financiera, del cliente, optimización de procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Otley (1999) cree que la función principal de la medición del desempeño radica en proporcionar información útil para los gerentes y, por lo tanto, el concepto de desempeño es importante principalmente para ellos. El desempeño empresarial se percibe como el grado de finalización de metas, o un conjunto de metas medidas por parámetros específicos, o como una forma de lograr objetivos y, por lo tanto, un beneficio correspondiente para las partes interesadas relevantes.

El análisis financiero se utiliza para evaluar tendencias económicas, establecer políticas financieras, elaborar planes a largo plazo para la actividad empresarial e identificar proyectos o empresas para invertir. Esto se hace mediante la síntesis de cifras y datos financieros. Un analista financiero examinará minuciosamente los estados financieros de una empresa: el estado de resultados, el balance y el estado de flujo de efectivo. El análisis financiero se puede realizar tanto en entornos de finanzas corporativas como de finanzas de inversiones. Una de las formas más comunes de analizar datos financieros es calcular ratios a partir de los datos de los estados financieros para compararlos con los de otras empresas o con el desempeño histórico de la propia empresa (Tuovila, 2023).

Según Vimrová (2015) dado que las herramientas de análisis financiero, que incluyen no sólo indicadores simples, sino también modelos agregados complejos e incluso métodos estadísticos específicos y complejos, desempeñan un papel

importante a la hora de medir el desempeño empresarial y la gestión financiera de la empresa. El análisis financiero como tal también está sujeto a una transformación relevante. procesos y cambios dependiendo del esfuerzo por desarrollar, innovar e implementar herramientas nuevas y mejoradas que satisfagan mejor las necesidades de las empresas modernas y sus partes interesadas y reflejen los desarrollos actuales en el entorno externo e interno de la empresa, se puede esperar que este supuesto.

El análisis financiero debe considerar la solvencia y prudencia financiera, en el Artículo 449 del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) señala:

> Las cooperativas de ahorro y crédito deberán mantener índices de solvencia y prudencia financiera que permitan cumplir sus obligaciones y mantener sus actividades de acuerdo con las regulaciones que se dicten para el efecto, considerando las particularidades de los segmentos de las cooperativas de ahorro y crédito. Las regulaciones deberán establecer normas, al menos, en los siguientes aspectos: 1. Solvencia patrimonial; 2. Prudencia Financiera; 3. Mínimos de Liquidez; 4. Balance Social; y, 5. Transparencia.

Tipos de análisis financiero

Hay varios tipos de análisis financieros que se llevan a cabo según los requisitos del objetivo del análisis.

Análisis vertical

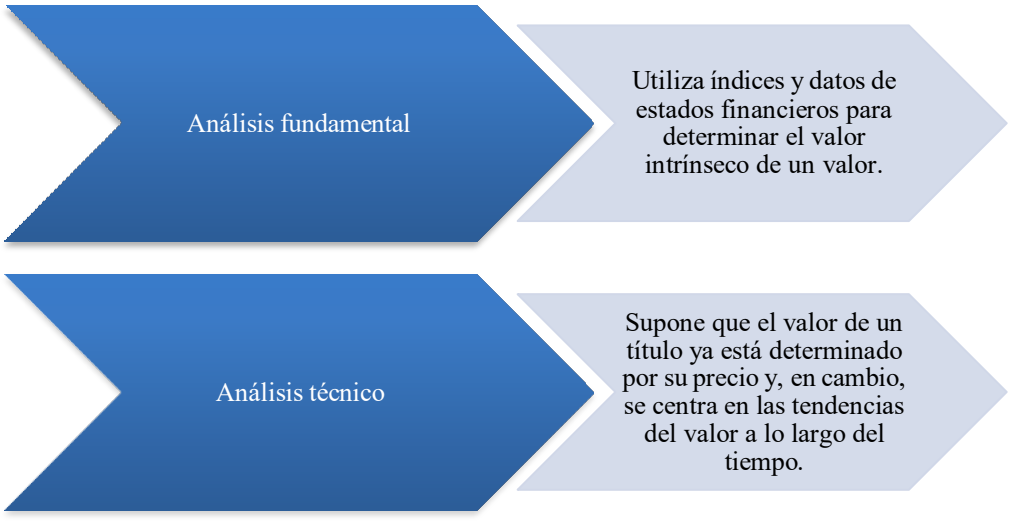
Según Dubey (2019) el análisis vertical también se conoce como declaración de tamaño común. Los artículos de los estados de resultados se comparan con los ingresos totales por ventas y luego se dividen para obtener una fracción porcentual manteniendo el monto de los ingresos por ventas como cifra base. De manera similar, en el Balance General, las partidas dadas en cada lado están representadas por activos y pasivos. se comparan individualmente con los activos y los pasivos totales en una fracción porcentual de la cifra base.

Análisis Horizontal

Según Dubey (2019) en el análisis horizontal, comparamos datos financieros de años anteriores con el año objetivo para obtener un patrón de crecimiento de la entidad. Un analista observa una tendencia en el crecimiento de la entidad para llegar a conclusiones útiles. Esto ayuda a comprender los patrones de crecimiento a lo largo del tiempo mediante la evaluación de los cambios en diferentes elementos a lo largo del tiempo. Ayuda en la planificación a largo plazo de la organización. Este proceso también se conoce como análisis de tendencias. La comparación absoluta y las comparaciones porcentuales son las dos formas de realizar este tipo de análisis financiero. Aquí, el valor del artículo en el año inicial actúa como cifra base para comparar con el valor del mismo artículo en los años siguientes.

Al considerarse los tipos se indica también se indica el análisis fundamental y el análisis técnico que son definidos en la gráfica:

Gráfico N° 1. Tipos de análisis financiero



Nota: Elaborado a partir de la publicación de Tuovila (2023).

Clasificación de herramientas de análisis financiero.

Vimrová (2015) menciona que la clasificación se fundamenta según el método y la complejidad del cálculo, los instrumentos de análisis financiero se pueden dividir en las siguientes categorías: indicadores absolutos, indicadores de flujo, indicadores de estado, indicadores de ratio dentro de un análisis horizontal, vertical u otro, descomposición piramidal de indicadores superiores, quiebra avanzada y modelos de credibilidad u otros indicadores que impliquen cálculos más complejos. Los modelos de credibilidad y de quiebra, en su mayoría de naturaleza aditiva y resultado del análisis discriminante, establecen límites inferiores y superiores, por encima o por debajo de los cuales pueden determinar exactamente la situación financiera de la empresa, pero no son útiles a la hora de interpretar la situación financiera de una empresa que se encuentra entre estos límites en la llamada "zona gris". Los instrumentos de análisis financiero también pueden desglosarse por áreas en las que se mide principalmente el desempeño financiero, lo que significa distinguir entre indicadores de rentabilidad, costo, liquidez, capacidad de rotación, productividad, endeudamiento y estructura de capital, indicadores basados en el flujo de efectivo, indicadores construidos en base a datos de los mercados de capitales, indicadores centrados en predecir dificultades financieras e indicadores de valor corporativo.

La clasificación relacionada de los indicadores de análisis financiero en dos categorías elementales: ratios operativos que caracterizan el desempeño de la empresa y su gestión eficiente de activos y ratios financieros que se centran en analizar la posición financiera de la empresa. También es posible agrupar indicadores de análisis financiero en función de los objetivos de la empresa, cuyo logro ayudan a medir, por ejemplo, los objetivos definidos por los economistas Cyert y March (1963), defensores de teorías alternativas de la empresa. En su opinión, los principales objetivos de una empresa son la continuidad de la producción y el volumen de producción (medido, por ejemplo, por indicadores de actividad y liquidez), la continuidad del suministro y el nivel requerido de existencias (medido, por ejemplo, por indicadores de actividad), logrando un cierto

volumen de ventas (medido, por ejemplo, mediante indicadores de ventas), lograr una determinada cuota de mercado (el volumen de ventas de la empresa se compara con el volumen de ventas de la competencia) y una determinada cantidad de beneficios (medidos por el valor absoluto de los indicadores de rentabilidad o beneficios).

Vimrová (2015) también indica que los indicadores de análisis financiero pueden centrarse en el desarrollo pasado, presente o futuro. También se pueden clasificar en función de las fuentes de datos e información necesarias para su cálculo: herramientas que se basan en información de la contabilidad financiera, más precisamente de los estados financieros de la empresa o de sus competidores, herramientas que se basan en información de la contabilidad de gestión (informes de gestión). teniendo en cuenta también gastos e ingresos alternativos y métodos de valoración de activos, pasivos, gastos e ingresos que no corresponden a la valoración en contabilidad financiera, indicadores que se basan en fuentes de información externas (informes del banco central) o análisis financiero herramientas que no se limitan a una única fuente de datos y combinan fuentes de información.

Cartera de crédito

Las carteras de crédito son instrumentos muy importantes en los mercados financieros. La optimización de una cartera de crédito ha atraído una atención significativa tanto en el mundo académico como en la industria (Wang et al., 2022).

La cartera de crédito es el activo generado de ingresos de mayor importantes de las entidades financieras, en promedio está representado por el 70% de los activos totales y el motor del crecimiento financiero. Además, es un instrumento de relevancia para el desarrollo económico de un país y sus habitantes, por los recursos que brinda direccionados para el desempeño y crecimiento de las actividades económicas, puesto que genera un efecto de carácter multiplicador del dinero en la economía ecuatoriana (Bonilla et al., 2022).

Marco Regulatorio para Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador

En el país, la regulación de las cooperativas de ahorro y crédito está a cargo de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), conforme a lo estipulado en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario (2011).

Según el Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) en el artículo 445 define las cooperativas de ahorro y crédito:

> Las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente bajo los principios establecidos en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, con el objetivo de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios y, previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, con clientes o terceros, con sujeción a las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera regulará tomando en cuenta los principios de territorialidad, balance social, alternancia en el gobierno y control democrático y social del sector financiero popular y solidario.

De manera similar, en relación con la capitalización de aportes, el Artículo 448 del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014)establece:

> La capitalización se perfeccionará con el aporte de un nuevo socio o con la resolución de la asamblea general que disponga la capitalización de los aportes para futuras capitalizaciones. Sin embargo, si la capitalización involucra la transferencia de ahorros o depósitos, requerirá de la autorización escrita del socio.

Adicionalmente, estas entidades deben cumplir con lo establecido en el Código Orgánico Monetario y Financiero (2014), publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 332, el 12 de septiembre de 2014, cuyo objetivo principal es normar los sistemas monetario y financiero, así como los regímenes de valores y seguros dentro del país.

Según lo indicado en el numeral 1 del artículo 62, junto con el inciso segundo del artículo 74 del Libro 1 del Código Orgánico Monetario y Financiero, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria tiene la responsabilidad de vigilar, auditar, controlar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en dicho Código, así como de las regulaciones emitidas por la Junta de

Política y Regulación Financiera, en lo que respecta a las actividades financieras de las entidades bajo su supervisión.

Por su parte, el inciso segundo del artículo 146 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria establece que: "La Superintendencia tendrá la facultad de expedir normas de carácter general en las materias propias de su competencia, sin que puedan alterar o innovar las disposiciones legales".

Además, el literal b) del artículo 147 de la misma Ley señala que es atribución de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria: "b) Velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las instituciones sujetas a su control".

En cuanto a las facultades del Superintendente de Economía Popular y Solidaria, los literales b) y g) del artículo 151 de la Ley determinan que entre sus atribuciones están: "b) Dictar las normas de control; y, g) Delegar algunas de sus facultades, siempre en forma concreta y precisa, a los funcionarios que juzgue del caso".

La Disposición General Primera de la "Norma para la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cooperativas de Ahorro y Crédito y Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda", así como de la Norma para la Gestión del Riesgo de Crédito, Calificación de Activos de Riesgo y Constitución de Provisiones en la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias y Cajas Centrales, establece que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria tiene la potestad de emitir las regulaciones de control necesarias para garantizar la aplicación efectiva de estas disposiciones.

Asimismo, la SEPS ha desarrollado normativas específicas relacionadas con la gestión del riesgo crediticio en el sector cooperativo. Un ejemplo de ello es la Resolución Nro. SEPS-IGT-IGS-INR-INGINT-2023-0225, denominada como la Norma de control para la gestión del riesgo de crédito, que dispone regulaciones de

control en materia de gestión de riesgo de crédito aplicables a cooperativas de ahorro y crédito y asociaciones mutualistas en el artículo 2 se manifiesta el objeto: "Las disposiciones de la presente norma tienen por objeto determinar los aspectos mínimos que las entidades deben contar u observar con el propósito de identificar, medir, controlar, mitigar y monitorear el riesgo de contraparte al cual se encuentran expuestas en el desarrollo de su proceso de crédito" (SEPS, 2023).(Asamblea Nacional del Ecuador, 2011)Ecuador cuenta con un marco regulatorio específico que permite el control y supervisión de las cooperativas de ahorro y crédito, garantizando su adecuado funcionamiento y fortaleciendo la gestión de riesgos. Este tiene como objetivo principal proteger los fondos de los clientes, promover la estabilidad financiera y fomentar la transparencia en la administración de los recursos dentro del sector cooperativo.

Riesgo de crédito

El riesgo de crédito puede definirse como el riesgo de pérdidas debido a eventos crediticios, es decir, un incumplimiento (un deudor no quiere o no puede pagar su deuda) o un cambio en la calidad del crédito (cambio de calificación) (Bindseil et al., 2007). El riesgo de crédito es la distribución de las pérdidas financieras por los cambios no esperados en la calidad crediticia de la contraparte en un contrato financiero. En los últimos años se han desarrollado nuevos métodos y modelos para su cuantificación adaptados a las necesidades de las entidades financieras y con diferentes características específicas (G. Torres & Durán, 2006). El artículo 85 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, detalla la solvencia y prudencia financiera:

> Las cooperativas de ahorro y crédito deberán mantener índices de solvencia y prudencia financiera que permitan cumplir sus obligaciones y mantener sus actividades de acuerdo con las regulaciones que se dicten para el efecto, en consideración a las particularidades de los segmentos de las cooperativas de ahorro y crédito.
>
> Las regulaciones deberán establecer normas al menos en los siguientes aspectos:
> a) Solvencia patrimonial;
> b) Prudencia Financiera;
> c) Índices de gestión financiera y administrativa;
> d) Mínimos de Liquidez;
> e) Desempeño Social; y,

f) Transparencia (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, art. 85).

La Resolución No. SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-2023-0225 acerca de la implementación de metodologías para la gestión de crédito ha planteado en el artículo 4 que: "Las entidades deberán diseñar e implementar un modelo de administración de riesgo de crédito, que incluya al menos las siguientes etapas: 1. Identificación; 2. Medición; 3. Control; 4. Mitigación; y, 5. Monitoreo." (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023, art. 4).

Para lograr un proceso eficiente y prevenir riesgo se han planteado los elementos necesarios para una adecuada administración del riesgo de crédito, el artículo 10 de la misma resolución establece que:

> Las entidades para una adecuada administración y gestión del riesgo de crédito al menos deben contar con: 1. Políticas para la administración del riesgo de crédito; 2. Procesos de administración del riesgo de crédito; 3. Manual de riesgo de crédito; 4. Estructura organizacional para la gestión del riesgo de crédito, junto con las responsabilidades; 5. Documentación; 6. Modelos y metodologías; y, 7. Infraestructura tecnológica" (SEPS, 2023, art. 10).

En cuanto a la aplicación de modelos y metodologías en la administración del riesgo de crédito la norma establece dos tipos específicos, el artículo 29 señala que:

> Las entidades de los segmentos 1, 2 y 3 deberán aplicar para la administración del riesgo de crédito modelos basados en metodologías y/o herramientas tecnológicas enfocadas a lo siguiente:
> 1. Modelo de otorgamiento: Permite a las entidades realizar la evaluación crediticia de los deudores definiendo un perfil de riesgo, el mismo asocia variables sociodemográficas, capacidad y fuente de repago, características, comportamiento de pago en la entidad y en el sistema financiero con la finalidad de evaluar al sujeto de crédito y definir una calificación. Se considera como un requisito previo para la aprobación, instrumentación y desembolso de las operaciones crediticias, posibilitando asignar un cupo y nivel de exposición; y
> 2. Modelo de Seguimiento: Permite a las entidades realizar una evaluación y calificación de las operaciones crediticias otorgadas, considerando variables de comportamiento de pago e incumplimiento del sujeto de crédito en la entidad y en el sistema financiero por medio de metodologías de pérdidas esperadas e inesperadas. (SEPS, 2023, Art. 29).

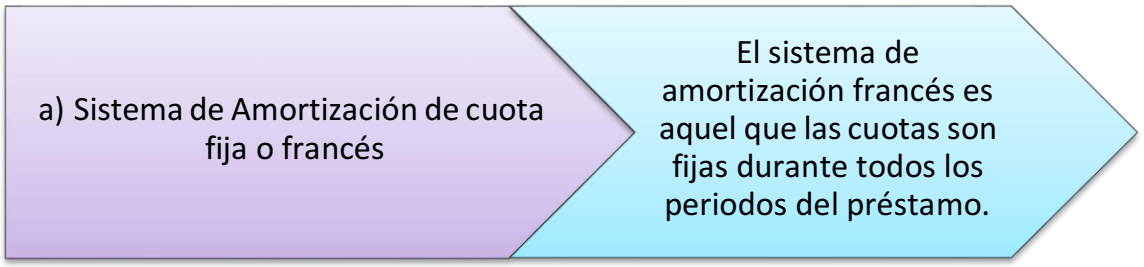
Por último, en relación con la infraestructura tecnológica adaptable a las necesidades de la cooperativa, el artículo 30 menciona que:

> Las entidades de los segmentos 1, 2, 3, cajas centrales y la CONAFIPS, acorde con su tamaño, su naturaleza, complejidad y volumen de las operaciones que realizan, deberán disponer de una plataforma tecnológica y de sistemas necesarios para garantizar el funcionamiento efectivo, eficiente y oportuno de la gestión de riesgo de crédito, para lo cual, deben contar con soportes tecnológicos como software, hardware o un sistema de comunicación. (SEPS, 2023, art. 30).

Simulación de cartera de crédito

Para poder efectuar la simulación de crédito es necesario la aplicación de diferentes fórmulas usadas en la matemática financiera. El artículo 2 de la regulación No. 058-2014 las entidades del Sistema Financiero Nacional brindan a los clientes del sistema financiero los sistemas de amortización alemán y francés (Palma et al., 2020).

Gráfico N° 2. Sistema de Amortización de cuota fija o francés



Nota. Elaborado a partir de Palma et al. (2020)

Fórmulas:

1. **Calcular la cuota**

$$c = VA\frac{i}{1-(1+i)^{-n}}$$

Donde:

C: cuota

VA: Valor actual

i: Tasa periódica

n: Número de periodos (Aching, 2006).

2. Elaborar la Tabla de amortización

Saldo Inicial= Saldo Final

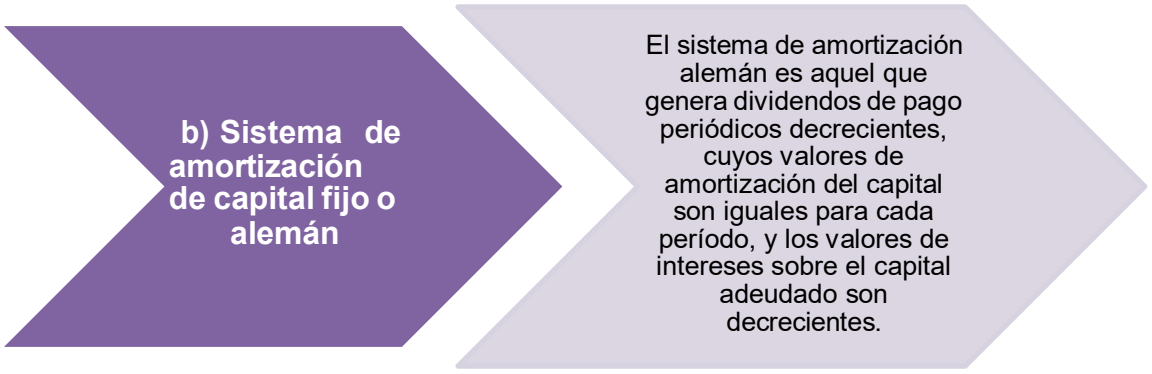
Interés= Saldo Final * Tasa de interés (i)

Pago= Valor constante de la formula

Amortización= Pago - Interés

Saldo Final = Saldo Inicial – Amortización (Aching, 2006).

Gráfico N° 3. Sistema de amortización de capital fijo o alemán



Nota. Elaborado a partir de Palma et al. (2020)

Fórmulas

1. Calcular la amortización para cada periodo

$$Amortización = \frac{VA}{n}$$

Donde:

VA= Valor actual

n= número de períodos

2. Elaborar la Tabla de amortización

Interés= Saldo Final * Tasa de interés (i)

Amortización= VA/n

Pago= Interés + Amortización

Saldo Final = Saldo Inicial – Amortización (Aching, 2006).

El marco de Basilea: los estándares regulatorios globales

El marco de Basilea es un conjunto de medidas acordadas internacionalmente y desarrolladas por el Comité de Supervisión Bancaria de. Los estándares de Basilea III son requisitos mínimos aplicables a los bancos con actividad internacional, lo que garantiza la igualdad de condiciones a nivel mundial en materia de regulación financiera. Si bien el marco original de Basilea se remonta a 1988, la última versión, el llamado "marco de Basilea III", se desarrolló en respuesta a la crisis financiera mundial de 2007/2008 y finalmente fue concluido por el Comité de Basilea en 2017 (European Banking Authority, 2025)..

La primera norma de Basilea (Basilea I) se acordó en 1988 y estableció requisitos mínimos de capital para los bancos con actividad internacional. El ratio mínimo de capital regulatorio sobre el total de activos ponderados por riesgo (APR) se fijó en el 8%, del cual el componente de «capital básico» (una definición más restrictiva del capital admisible, definido como capital de nivel 1) sería de al menos el 4%. En 1996, Basilea I se modificó para introducir un requerimiento de capital adicional para cubrir el riesgo de mercado en las carteras de negociación de los bancos (Jones & Zeitz, 2017). Aunque se diseñó principalmente para su implementación por parte de los miembros del Comité de Basilea, en 1992, tan solo cuatro años después de su acuerdo, Basilea I ya estaba siendo implementada por muchos países no miembros con bancos con actividad internacional. Para 2005, se informó que ya lo habían implementado 120 países (Jones & Zeitz, 2017).

Basilea II. Las deficiencias de Basilea I dieron lugar a solicitudes de reformas de las normas a finales de la década de 1990. Una preocupación con Basilea I era que no diferenciaba suficientemente el riesgo asociado a cada préstamo. Esto generó oportunidades para el arbitraje regulatorio, que los bancos aprovecharon mediante diversas técnicas de titulización (Tarullo, 2008). Además, Basilea se centró exclusivamente en el riesgo de crédito y de mercado, descuidando el riesgo operacional, y apenas hizo nada para fortalecer las instituciones supervisoras ni mejorar el gobierno corporativo (Jones & Zeitz, 2017).

El marco de Basilea III ha tenido en cuenta las debilidades identificadas en el sector financiero y tiene como objetivo garantizar que los bancos estén mejor

posicionados para absorber los shocks económicos y, al mismo tiempo, seguir financiando la actividad económica y el crecimiento (European Banking Authority, 2025).

Para finalizar, Basilea IV no es una nueva versión de los Acuerdos de Basilea, sino un término utilizado para referirse a las actualizaciones y revisiones continuas del marco de Basilea III. El El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) ha continuado revisando y revisando el marco de Basilea III desde su adopción en 2010, y estas actualizaciones continuas se conocen comúnmente como Basilea IV o finalización de Basilea III. Algunas de las actualizaciones y revisiones clave de Basilea IV incluyen las siguientes:

- **Un enfoque estandarizado revisado para el riesgo de crédito:** El BCBS propuso introducir requisitos de capital sensibles al riesgo para las carteras con bajo índice de incumplimiento.
- **Mínimo de producción:** El BCBS introdujo un mínimo de producción, que limitará el grado en que los bancos pueden utilizar modelos internos para calcular sus requisitos de capital. Este mínimo debería garantizar que los bancos no reduzcan sus requisitos de capital mediante enfoques de modelización avanzados.
- **Marco de riesgo operacional revisado:** El BCBS propuso revisiones que reemplazarían el actual enfoque estandarizado de riesgo operacional por uno nuevo (Raiffeisen Bank International AG, 2025).

Gestión riesgos según Basilea

La gestión de riesgos se ocupa de la investigación de riesgos importantes de pérdida para una empresa o una cartera (Jarrow, 2008). Las reformas de Basilea se han integrado ahora en el Marco de Basilea consolidado, que comprende todas las normas actuales y futuras del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Basilea es un conjunto de medidas acordadas internacionalmente y desarrolladas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Las medidas tienen como objetivo fortalecer la regulación, la supervisión y la gestión de riesgos de los bancos. todas las normas del Comité de Basilea son requisitos mínimos que se aplican a los bancos

que operan a nivel internacional (BIS, 2024). En la tabla se identifican los cinco riesgos de Basilea:

Tabla N° 1. *Riesgos de Basilea*

Tipo de Riesgo	Definición
Riesgo de Crédito	El riesgo de crédito es el riesgo de que un cliente, contraparte o emisor de valores u otros instrumentos financieros no cumpla con sus obligaciones de pago contractuales, lo que ocasionaría que el Grupo sufriera una pérdida en términos de flujo de efectivo o valor de mercado. Cuando corresponde, el Grupo busca minimizar su exposición al crédito utilizando una variedad de técnicas que incluyen, entre otras, las siguientes: - Celebrar acuerdos de compensación con contrapartes que permitan la compensación de cuentas por cobrar y por pagar. - Obtener garantías. - Solicitar garantías de terceros de las obligaciones de la contraparte. - Imponer restricciones y cláusulas a los prestatarios.
Riesgo de Mercado	El riesgo de mercado es el riesgo de pérdida de valor de un instrumento financiero o de una cartera de instrumentos financieros como resultado de cambios adversos en los precios y tasas de mercado, y en las condiciones de mercado, como la liquidez. El riesgo de mercado surge de las actividades de negociación, gestión de activos y pasivos e inversión del Grupo. Las categorías de riesgo de mercado a las que está expuesto el Grupo son las siguientes: **Riesgo de tasa de interés:** resulta de la exposición a cambios en el nivel, pendiente, curvatura y volatilidad de las tasas de interés y diferenciales de crédito. El riesgo de diferencial de crédito es el riesgo de que el rendimiento de los intereses de un título aumente, con una reducción en el precio del título, en relación con los rendimientos de referencia como resultado de los movimientos generales del mercado para esa calificación y clase de título. **Riesgo cambiario:** resulta de la exposición a cambios en el precio y la volatilidad de las tasas de cambio al contado y a plazo. El principal riesgo cambiario surge de las actividades de negociación de derivados y futuros de divisas del Grupo. **Riesgo de renta variable:** surge de la exposición a cambios en el precio y la volatilidad de acciones individuales o índices de renta variable.
Riesgo Operacional	El riesgo operacional es el riesgo de pérdida que surge de procesos, personas y sistemas internos inadecuados o fallidos o de eventos externos, ya sean intencionales, no intencionales o naturales. Es un riesgo inherente al que se enfrentan todas las empresas y cubre una gran cantidad de eventos potenciales de riesgo operacional, incluyendo interrupciones comerciales y fallas de sistemas, fraude interno y externo, prácticas laborales y seguridad en el lugar de trabajo, prácticas comerciales y de clientes, ejecución de transacciones y gestión de procesos, y daños a activos físicos. El objetivo de la gestión del riesgo operacional es garantizar el control de los recursos del Grupo protegiendo los activos del Grupo y minimizando el potencial de pérdida financiera. El enfoque de gestión de riesgos del Grupo

	implica identificar, evaluar, gestionar, mitigar, monitorear y medir los riesgos asociados con todas las áreas del Grupo.
Riesgo de Liquidez	El riesgo de liquidez es el riesgo de que no haya fondos suficientes disponibles para cumplir con las obligaciones financieras del Grupo en forma puntual a su vencimiento. El riesgo surge de las diferencias temporales entre los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos del Grupo. Incluye el riesgo de pérdidas derivadas de lo siguiente: - Venta forzosa de activos a precios inferiores a los normales de mercado. - Obtención de depósitos o préstamos de fondos a tasas excesivas. - Inversión de fondos excedentes a tasas inferiores a las del mercado Las políticas de gestión de liquidez están diseñadas para asegurar que haya fondos disponibles en todo momento para cumplir con los requisitos de financiación del Grupo, incluso en condiciones adversas. En condiciones normales, el objetivo es asegurar que haya fondos suficientes disponibles no solo para cumplir con los compromisos financieros actuales sino también para facilitar la expansión del negocio.
Riesgo de Tasa de Interés en la Cartera Bancaria (IRRBB)	El riesgo de tasa de interés en la cartera de inversión (IRRBB) se refiere al riesgo actual o futuro para el capital y las ganancias del banco que surge de movimientos adversos en las tasas de interés que afectan las posiciones de la cartera de inversión del banco. Cuando las tasas de interés cambian, el valor actual y el calendario de los flujos de efectivo futuros cambian. Esto a su vez cambia el valor subyacente de los activos, pasivos y partidas fuera de balance de un banco y, por lo tanto, su valor económico. Los cambios en las tasas de interés también afectan las ganancias de un banco al alterar los ingresos y gastos sensibles a las tasas de interés, lo que afecta su ingreso neto por intereses (NII). Los tres subtipos de IRRBB pueden modificar el precio/valor o las ganancias/costos de los activos, pasivos y/o partidas fuera de balance sensibles a las tasas de interés de una manera o en un momento que puede afectar negativamente la situación financiera de un banco. 1. El riesgo de brecha surge de la estructura temporal de los instrumentos de la cartera bancaria y describe el riesgo que surge del momento en que se producen los cambios en las tasas de interés de los instrumentos. 2. El riesgo de base describe el impacto de los cambios relativos en las tasas de interés para instrumentos financieros que tienen plazos similares pero que se cotizan utilizando diferentes índices de tasas de interés. 3. El riesgo de opción surge de las posiciones en derivados de opciones o de elementos opcionales incorporados en los activos, pasivos y/o partidas fuera de balance de un banco, donde el banco o su cliente pueden alterar el nivel y el momento de sus flujos de efectivo.

Nota. Elaborado a partir de Gulf International Bank B.S.C. (2020) y BIS (2016).

Riesgo financiero

El concepto de riesgo financiero es complejo y multifacético y ha sido objeto de mucho debate y discusión en la literatura académica. Si bien no existe una definición universalmente aceptada de riesgo financiero, el problema comienza con

la definición general de riesgo en sí. Hay dos concepciones principales de riesgo que se han propuesto en la literatura: la concepción negativa, que ve el riesgo como una amenaza potencial de pérdida, y la concepción neutral, que ve el riesgo tanto como una amenaza como una oportunidad, con el potencial de generar pérdidas. arrojar resultados diferentes a los esperados. La definición de riesgo financiero depende en última instancia del enfoque que se adopte ante el riesgo, y esto puede dar lugar a que los gestores adopten diferentes medidas. Si los gerentes adoptan un enfoque negativo ante el riesgo, su objetivo principal será minimizar las pérdidas potenciales y evitar acciones arriesgadas para estabilizar la situación de la empresa. Por otro lado, si los directivos adoptan un enfoque neutral, no sólo buscarán minimizar las pérdidas, sino que también intentarán aprovechar los riesgos que asumen para mejorar la situación de la empresa (Rashidov et al., 2023).

Según García (2018) los factores que determinan la calidad crediticia y los riesgos asociados con la gestión financiera, es un tema que aún no se ha explorado de manera profunda por las ciencias económicas. Por lo tanto, es necesario señalar que los estudios de cartera no solo son específicos para tomar en cuenta los efectos de los deudores, sino que también cabe señalar que los factores externos están directamente relacionados con la economía en general.

El riesgo financiero, como cualquier tipo de riesgo, puede analizarse desde una perspectiva negativa o neutral. Desde una perspectiva negativa, el riesgo financiero se ve como una amenaza potencial para la estabilidad y el éxito de una empresa, y los gerentes buscarán minimizar este riesgo para proteger su organización. Esto puede implicar evitar inversiones riesgosas, diversificar su cartera o protegerse contra posibles pérdidas. Desde una perspectiva neutral, el riesgo financiero se ve como una oportunidad de crecimiento y mejora. En este caso, los administradores pueden buscar activamente inversiones riesgosas para capitalizar ganancias potenciales. También pueden utilizar técnicas de gestión de riesgos financieros, como derivados o seguros, para protegerse contra pérdidas potenciales y al mismo tiempo buscar oportunidades de crecimiento. En última instancia, la definición de riesgo financiero dependerá del contexto específico en el

que se analice. Factores como las tendencias de la industria, las condiciones del mercado y los objetivos organizacionales desempeñarán un papel en la determinación de cómo se percibe y gestiona el riesgo financiero (Rashidov et al., 2023).

Liquidez

La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero (2011) en el artículo 85 manifiesta conceptos específicos relacionados con los índices de gestión financiera y la liquidez, los que tratan acerca de solvencia y prudencia financiera:

> Las cooperativas de ahorro y crédito deberán mantener índices de solvencia y prudencia financiera que permitan cumplir sus obligaciones y mantener sus actividades de acuerdo con las regulaciones que se dicten para el efecto, en consideración a las particularidades de los segmentos de las cooperativas de ahorro y crédito.
> Las regulaciones deberán establecer normas al menos en los siguientes aspectos: a) Solvencia patrimonial; b) Prudencia Financiera; c) Índices de gestión financiera y administrativa; d) Mínimos de Liquidez; e) Desempeño Social; y, f) Transparencia (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, 2011, art. 485).

El riesgo de liquidez consiste en la posibilidad de no lograr hacer frente a las obligaciones de pago de manera puntual o que para lograr se incurra en costos excesivos, es la incapacidad de las instituciones financieras para cumplir con sus obligaciones o cumplimiento de estas a costos muy altos. El objetivo de análisis de riesgos de liquidez debe permitir:

- La volatilidad de los depósitos
- Los niveles de endeudamiento
- La estructura del pasivo
- El grado de liquidez de los activos
- La disponibilidad de líneas de financiamiento
- La efectividad general de la gestión de activos y pasivos (González, 2021).

Tabla N° 2. Liquidez

DEFINICIÓN	Mide la capacidad que tienen las organizaciones para a través de sus activos corrientes cumplir con sus obligaciones a corto plazo
	$\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Activo corriente: se entiende por activos corrientes aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año.

Pasivo corriente: un pasivo se clasifica como corriente cuando:

a) Se espere liquidar en el ciclo normal de la gestión de la entidad.
b) Se mantenga fundamentalmente para el giro del negocio.
c) Deba liquidarse dentro de un período de doce meses desde la fecha del balance.
d) La entidad no tenga derecho incondicional de aplazar la cancelación del pasivo durante, al menos, los doce meses siguientes a la fecha del balance.

Nota. Elaborado a partir de información de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022b).

Según Dubey (2019) el análisis de liquidez tiene como objetivo conocer el potencial de la entidad para satisfacer sus pasivos a corto plazo y las necesidades financieras de la empresa. Este análisis es importante para que los acreedores obtengan información sobre la situación financiera. Al mismo tiempo, es importante que los inversores conozcan la estabilidad financiera. También proporciona una idea de qué tan seguro es invertir.

Metodología de PORT

La investigación de Bloomberg Intelligence (BI), una división de Bloomberg LP, ofrece un análisis independiente que proporciona datos interactivos y estudios detallados sobre diversas industrias y mercados globales. Además, brinda información clave sobre los fundamentos financieros y operativos de las empresas, respaldando la toma de decisiones estratégicas. El equipo de BI de 350

profesionales de investigación está aquí para ayudar a los clientes a tomar decisiones más informadas en el panorama de inversiones en rápida evolución. La cobertura de BI abarca los principales mercados globales, más de 135 industrias y 2000 empresas, considerando múltiples perspectivas estratégicas, de capital y crediticias (Bloomberg, 2024).

Según la página web Bloomberg (2015) PORT permite obtener una visión más profunda de las carteras al brindar las herramientas para comprender la estructura, analizar sus posiciones y apuestas activas, y explicar los impulsores del desempeño histórico y las fuentes potenciales de riesgo futuro. PORT proporciona un flujo de trabajo optimizado que incluye monitoreo del desempeño intradía, características fundamentales, atribución de desempeño histórico, error de seguimiento ex ante, análisis de escenarios y optimización de cartera.

También se manifiesta en la página web que PORT está organizado en una serie de pestañas que brindan amplias opciones analíticas de cartera basadas en diferentes áreas de análisis de cartera y gestión de riesgos. Se puede utilizar el área de control en la parte superior de la pantalla para navegar entre pestañas, así como cargar atributos de cartera, punto de referencia y desglose que permanecen constantes en todas las pestañas. En cada pestaña también puede profundizar su análisis haciendo clic en las subpestañas disponibles y actualizando las herramientas analíticas específicas de las pestañas. La metodología analiza las características fundamentales de la cartera a partir de una fecha específica o como una tendencia de serie temporal. En el caso de las acciones, puede obtener ratios de valoración, así como rendimiento de dividendos y crecimiento de las ganancias de su cartera para obtener información sobre sus características fundamentales. También puede comparar estas medidas con las de su punto de referencia para realizar un análisis relativo. Para renta fija, puede ver la duración, la calidad crediticia, el rendimiento y el diferencial de su cartera para evaluar la estructura de inversión principal de su cartera. Asimismo, le ayuda a comprender exposiciones actuales a las tasas de interés, las exposiciones al riesgo crediticio, el riesgo de liquidez y los pagos de flujo de efectivo proyectados para ayudarlo a tomar

decisiones de inversión informadas. La función Portfolio & Risk Analytics (PORT) le permite realizar un análisis profundo del desempeño de una cartera en diferentes escenarios de estrés y luego compartir su análisis en toda su empresa o con otros grupos de usuarios (Bloomberg, 2020).

La Terminal Bloomberg usada por 350.000 de los colaboradores dedicados a la toma de decisiones, es considerada como un icono de los mercados financieros. Fue lanzada en 1981, antes que el Internet sea universal y el avance estrepitoso de las nuevas tecnologías. Entre los beneficios fue que permitió mejorar la transparencia a los mercados financieros. Se mantiene en la vanguardia de la innovación brindando acceso rápido a noticias, datos y herramientas comerciales necesarias desde cualquier PC o dispositivo móvil que se encuentre conectado a Internet (Bloomberg Finance L.P., 2024).

Bloomberg también se identificó como la plataforma en la que ejecutar las simulaciones, con dos ventajas clave: en primer lugar, como sistema, sus funciones de análisis y construcción de cartera lo hacen muy adecuado para ejecutar simulaciones de inversión, ya que está diseñado explícitamente para permitir que los profesionales de la industria hagan esto; y en segundo lugar, Bloomberg es una fuente de información clave y una herramienta de análisis en muchas empresas, organizaciones de servicios financieros, organismos de investigación y unidades gubernamentales, siendo omnipresente en los mercados financieros (Loomis, 2007).

Los terminales Bloomberg también encuentran una aplicación generalizada para el poder de sus funciones de investigación empresarial. Para cada empresa, Bloomberg vincula sus cuentas actuales e históricas, detalles de todas sus acciones y títulos de deuda, sus opciones y derivados, sus competidores y sus noticias, directores y detalles de la industria, todo desde una sola pantalla a través de un extenso sistema de menús. Esto convierte a Bloomberg en una herramienta clave para cualquier organización que proporcione servicios financieros corporativos, corretaje, asesoramiento o servicios bancarios, o para organismos gubernamentales

que ejerzan funciones de supervisión (Godfrey, 2020).

Conceptualizando a Bloomberg como un sistema de información contable

Bloomberg puede concebirse como una forma especializada de Sistema de Información Contable, definido por Hurt (2016) como un conjunto de actividades, documentos y tecnologías interrelacionados diseñados para recopilar datos, procesarlos y reportar información a un grupo diverso y a los tomadores de decisiones internos y externos en las organizaciones, ya que vincula bases de datos históricas y precios en vivo con una amplia gama de análisis potentes, y ofrece una amplia variedad de formatos de salida de informes especializados.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la situación actual de la simulación de cartera de crédito y riesgo financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya?
- ¿Qué nivel de liquidez tiene la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya y como afecta a su desempeño financiero?

1.3. Objetivos

General

Establecer la metodología que permita identificar la probabilidad de pérdida por riesgo operativo y financiero en las Cooperativas de Ahorro y Crédito considerando la gestión cualitativa y Simulación de Bloomberg.

Específicos

Diagnosticar la situación actual de la simulación de cartera de crédito y riesgo financiero en base al análisis financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya.

Evaluar el nivel de liquidez para la identificación del desempeño financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credi Ya.

Proponer un manual de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para

la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya

1.4. Hipótesis o pregunta(s) científica(s)

La implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg ayudará a la eficiencia y efectividad de la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de Investigación

El enfoque del estudio tiene carácter mixto porque se manejaron indicadores financieros para obtener datos estadísticos medibles que establezcan la problemática y viabilidad de la propuesta trabajándose de manera conjunta con información de la situación actual de la institución a través de la encuesta para establecer los factores desde el contexto de la administración financiera.

El diseño tiene carácter no experimental de carácter descriptivo, las variables no se manipulan para obtener un resultado sino para lograr hallazgos significativos que describan la situación actual de la institución en lo relacionado a la simulación de crédito, riesgo financiero y liquidez y proceder al uso de la Metodología de PORT mediante Bloomberg apoyándose los medios tecnológicos e información financiera obtenida del estudio documental de los informes de la cooperativa.

2.2. Población y Muestra

La población de estudio está representada por 20 personas que forman parte del personal del área de gerencia, administrativa, financiera, tecnológica, y crédito de la cooperativa Credi Ya. El muestreo tiene carácter no probabilístico intencional o por conveniencia porque con base al criterio de la investigadora se seleccionaron quienes participaran en el proceso de investigación para la obtención de los datos financieros.

2.3. Recopilación de Datos

Para la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg en la cooperativa Credi Ya, se utilizó una combinación de encuestas y observación directa y revisión de literatura relevante. Este enfoque mixto permitió obtener una visión integral y detallada de las necesidades, desafíos y expectativas de la cooperativa respecto a la gestión de riesgos financieros y liquidez.

Revisión bibliográfica: Se revisó literatura relevante, incluyendo estudios de caso de otras instituciones financieras que han implementado herramientas similares, así como documentos técnicos sobre la metodología de PORT y las capacidades de Bloomberg.

Encuestas: Se distribuyeron encuestas a los empleados de Credi Ya, incluyendo a miembros del equipo de finanzas, TI y gerencia. Las encuestas fueron diseñadas para recopilar información sobre las prácticas actuales de gestión de riesgos, la percepción sobre la implementación de nuevas herramientas y el nivel de familiaridad con las plataformas tecnológicas.

Observación Directa: Se llevaron a cabo sesiones de observación directa de los procesos actuales de gestión de riesgos y toma de decisiones financieras en Credi Ya. Esto incluyó la asistencia a reuniones de planificación y revisión financiera.

2.4. Instrumentos y Herramientas

Los instrumentos y herramientas utilizados fueron son los siguientes:

Cuestionarios de encuestas: Para las encuestas, se diseñaron cuestionarios estructurados con preguntas para su tabulación. Los cuestionarios fueron validados a través de un piloto con un grupo reducido de empleados antes de su distribución general, presentadas en el anexo 1.

Software de Encuestas: Se utilizó un software especializado para la distribución y recopilación de encuestas en línea, permitiendo una administración eficiente y la consolidación automática de respuestas. Este se denominó el programa IBM Spss 20.

Cuestionario de Observación: Se emplearon registros de observación y notas de campo para documentar las sesiones de observación directa, según las preguntas presentadas en el anexo 3.

2.5. Procedimientos

El procedimiento de recolección de datos se efectuó según el siguiente proceso:

- Análisis teóricos de las variables de investigación
- Diseño de cuestionarios estructurados para empleados de diferentes departamentos de Credi Ya, incluyendo finanzas, TI y gerencia. .
- Planificación de sesiones de observación directa durante reuniones de gestión financiera y planificación estratégica en Credi Ya.
- Distribución y recolección de las encuestas entre los empleados seleccionados de Credi Ya.
- Registró observaciones directas durante las reuniones y procesos observados en la cooperativa.
- Codificación y tabulación de los datos recogidos de las encuestas para facilitar el análisis cuantitativo.
- Interpretación las observaciones directas para entender mejor las prácticas actuales y áreas de mejora.
- Basado en los datos recopilados y análisis realizados, se desarrollaron recomendaciones específicas para la implementación de PORT en Credi Ya.
- Sistematización de los resultados obtenidos en conclusiones finales que resuman los beneficios esperados de la implementación de PORT.

2.6. Análisis de Datos

Técnicas de Análisis de datos

Análisis Estadístico: Se utilizó IBM Spss 20 para analizar los datos cuantitativos recopilados a través de las encuestas. Esto incluyó análisis descriptivo (media, desviaciones estándar) y análisis inferencial (prueba de normalidad de datos para seleccionar la prueba de hipótesis) según fuera apropiado.

Análisis Cualitativo: Las observaciones se analizaron utilizando técnicas de codificación temática. Se empleó el análisis cualitativo para organizar y examinar los datos, comparándose la información para el desarrollo de la metodología.

Integración de Resultados: Los resultados cuantitativos y cualitativos se integraron para proporcionar una visión comprensiva y holística de los hallazgos. Esto permitió una triangulación de datos que fortaleció la validez de las conclusiones.

Consideraciones Éticas

Consentimiento Informado: Todos los participantes en las encuestas fueron informados sobre el propósito del estudio y su participación voluntaria. No se requiere un consentimiento informado, pero la información será anónima.

Privacidad y Confidencialidad: Se garantizó la privacidad de los participantes y la confidencialidad de la información proporcionada. Los datos se almacenaron de manera segura y solo se utilizaron con fines de investigación.

Limitaciones

A pesar de los esfuerzos para maximizar la participación, algunas encuestas no fueron adecuadamente contestadas por la muestra, lo que podría limitar la representatividad de los datos,

Algunas áreas de datos financieros históricos y específicos pueden no haber estado completamente disponibles o ser incompletos, lo que podría afectar la precisión de las simulaciones iniciales. Sumado a ello, es difícil la accesibilidad al programa final, el demo fue difícil de obtener y no brindó las mismas herramientas que la aplicación completa.

Validación y Fiabilidad

Validación de Instrumentos: Los cuestionarios fueron validados mediante pruebas piloto aplicándose el Alfa de Cronbach y revisión por expertos para asegurar su claridad y relevancia. El cuestionario se validó a través del Alfa de Cronbach obtenido que obtuvo un valor de 0.945, lo que indica una alta consistencia

interna en las respuestas del cuestionario aplicado. El instrumento utilizado para evaluar la implementación de la metodología de PORT mediante Bloomberg en la Cooperativa Credi Ya es confiable. Los 35 ítems en el cuestionario son claros y ayudan al diagnóstico de la realidad de la institución.

Fiabilidad de Datos: Se emplearon métodos de triangulación y verificación cruzada de datos para asegurar la fiabilidad y consistencia de los resultados. Además, se utilizaron técnicas estadísticas para evaluar la fiabilidad interna de las escalas de medición utilizadas en las encuestas.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

TEMA DE LA PROPUESTA

Manual de implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya

3.1. Diagnóstico

La gestión de riesgos financieros y la simulación de carteras de crédito son procesos críticos para la estabilidad y eficiencia operativa de cualquier entidad financiera. En el caso de la Cooperativa Credi Ya, la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg promete revolucionar estos procesos, ofreciendo una integración de datos y herramientas de análisis avanzadas que pueden transformar la toma de decisiones y mejorar significativamente la liquidez y estabilidad financiera de la cooperativa. A través de un diagnóstico que incluyó encuestas y observaciones, se ha logrado obtener una visión integral de la percepción, expectativas y necesidades del personal respecto a esta implementación. Se encuestaron a 20 empleados de Credi Ya y se realizaron observaciones en las reuniones de revisión financiera y procesos de análisis de riesgos.

La encuesta incluyó 35 preguntas, abarcando temas como la familiaridad con herramientas tecnológicas, la necesidad de implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg, las expectativas sobre la mejora en la gestión de riesgos, y la eficiencia operativa actual.

Datos sociodemográficos

1. Género:

Tabla N° 3. *Género*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	Masculino	12	60,0
	Femenino	8	40,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de los encuestados, el 60% indicó ser de género masculino, mientras que el 40% se identificó como femenino. Se establece una representación balanceada entre ambos géneros. Esta proporción permite recopilar perspectivas diversas en las respuestas, permite que los resultados no estén sesgados hacia una visión predominante de un género en particular.

2. Edad

Tabla N° 4. *Edad*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	18-25 años	7	35,0
	26-35 años	9	45,0
	36-45 años	4	20,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 45% se encuentra en el rango de 26 a 35 años, el 35% entre 18 - 25 años, y el 20.0% entre 36 y 45 años. La mayoría pertenece a una etapa laboral activa y con potencial de aprendizaje. El predominio de un grupo etario joven refleja que existe una base para introducir tecnologías nuevas, esta población suele adaptarse con mayor rapidez a herramientas innovadoras.

3. Nivel educativo:

Tabla N° 5. *Nivel educativo*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	**Secundaria**	**9**	**45,0**
	Ingeniería	**6**	**30,0**
	Posgrado	**5**	**25,0**
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total de encuestados, el 45% posee formación secundaria, el 30% tiene estudios de ingeniería, y el 25% cuenta con posgrado. Esto muestra una población con conocimientos básicos y especializados, suficiente para comprender y aplicar metodologías como PORT mediante Bloomberg. Sin embargo, el alto porcentaje de encuestados con formación secundaria sugiere la necesidad de programas que nivelen el conocimiento técnico entre los colaboradores.

4. Años de experiencia en la cooperativa:

Tabla N° 6. *Años de experiencia en la cooperativa*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	Menos de 1 año	5	25,0
	1-3 años	14	70,0
	4-6 años	1	5,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de los encuestados, el 70% tiene entre 1 y 3 años de experiencia, el 25% menos de un año, y el 5% entre 4 y 6 años. Los resultados establecen que una plantilla joven en términos de antigüedad laboral. Este dato sugiere que la implementación de nuevas metodologías puede ser menos complicada al no enfrentarse a una fuerza laboral resistente al cambio, aunque también resalta la importancia de consolidar conocimientos básicos sobre la cooperativa y sus procesos.

5. Departamento:

Tabla N° 7. *Departamento*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	Comercial	4	20,0
	Operativo	8	40,0
	Financiero	3	15,0
	Administrativo	2	10,0
	Tecnológico	2	10,0
	Gerencia	1	5,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de los encuestados, el 40% pertenece al área operativa, el 20% al área comercial, el 15% al área financiera, el 10% al área administrativa, el 10% al área tecnológica, y el 5% a la gerencia. Los resultados reflejan que la mayoría de los empleados encuestados desempeñan funciones operativas, lo que indica que las actividades relacionadas con la ejecución de procesos son el foco principal dentro de la cooperativa. El porcentaje del área comercial establece la captación de clientes y la gestión de productos financieros. Sin embargo, la menor representación del área de gerencia y administración implica que las decisiones estratégicas y la supervisión de procesos dependen de un grupo reducido. La cooperativa tiene una estructura funcional con un fuerte componente operativo, lo que puede facilitar la implementación de nuevas metodologías enfocadas en la optimización de procesos.

No obstante, la limitada participación del área financiera y gerencial destaca la importancia de reforzar la coordinación entre niveles estratégicos y operativos para garantizar una ejecución eficiente de las decisiones institucionales.

Análisis de la encuesta de diagnóstico

1. ¿Qué tan familiarizado/a está con la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito?

Tabla N° 8. *Familiaridad con la metodología PORT mediante Bloomberg*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No estoy familiarizado/a	4	20,0
	He oído hablar de ella, pero no la he utilizado	16	80,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 80% ha oído hablar de la metodología, pero no la ha utilizado, mientras que el 20% no está familiarizado. Se establece que la metodología aún no es parte integral de los procesos de la cooperativa, es una oportunidad significativa para capacitar a los colaboradores y transformar su conocimiento teórico en habilidades prácticas.

2. ¿Cree que es necesario implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y análisis de liquidez?

Tabla N° 9. *Necesidad de implementación de la metodología*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Necesario	8	40,0
	Muy necesario	12	60,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 60% considera "muy necesario" implementar PORT, mientras que el 40% lo ve como "necesario". Esto refleja una percepción positiva hacia su relevancia y utilidad estratégica. Esta opinión mayoritaria muestra que el personal es consciente de los beneficios potenciales de la herramienta, como la mejora en la gestión de riesgos y en la eficiencia operativa.

3. ¿Cuál es la efectividad de la metodología de PORT para la gestión de riesgo financiero en la cooperativa?

Tabla N° 10. *Efectividad de la metodología para la gestión de riesgos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Moderada	14	70,0
	Alta	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% percibe una efectividad moderada y el 30% la califica como altamente efectiva. Esto indica que, aunque hay confianza en el impacto de la metodología, todavía se necesitan evidencias más tangibles y demostraciones prácticas para consolidar esta percepción.

4. ¿Qué expectativas tiene sobre la mejora en la gestión de riesgos financieros con la implementación de PORT mediante Bloomberg?

Tabla N° 11. *Expectativas de mejora en la gestión de riesgos financieros*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Moderada	14	70,0
	Alta	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% espera mejoras moderadas, mientras que el 30% tiene expectativas altas. Esto sugiere que, si bien la mayoría cree que PORT puede generar un impacto positivo, algunos colaboradores podrían necesitar más información o ejemplos para elevar sus expectativas sobre el alcance de esta herramienta.

5. ¿Cómo evaluaría su capacidad actual para manejar datos complejos relacionados con la cartera de crédito y el riesgo financiero?

Tabla N° 12. Capacidad para manejar datos complejos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Moderada	14	70,0
	Muy alta	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 70% considera que su capacidad es moderada, mientras que el 30% la percibe como muy alta. Esto refleja una base aceptable de conocimientos técnicos en el manejo de datos, aunque es importante proporcionar capacitación para mejorar estas habilidades y lograr que un mayor porcentaje del personal se sienta altamente capacitado.

6. Responda a la siguiente afirmación: ¿Tengo experiencia previa con herramientas similares a PORT de Bloomberg para el análisis de riesgos financieros y simulación de cartera de crédito"?

Tabla N° 13. *Experiencia previa con herramientas similares*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Muy en desacuerdo	8	40,0
	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 40% está "muy en desacuerdo" con tener experiencia previa, el 30% se mantiene "neutral", y el restante 30% está "de acuerdo". Esto muestra una distribución equitativa de las respuestas, lo que evidencia la necesidad de indagar más a fondo sobre las competencias específicas que poseen los colaboradores en el uso de herramientas financieras.

7. ¿Cómo calificaría la eficiencia operativa actual de la cooperativa en términos de análisis financiero y gestión de riesgos?

Tabla N° 14. *Eficiencia operativa actual de la cooperativa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ineficiente	8	40,0
	Moderadamente eficiente	6	30,0
	Eficiente	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 40% considera la operación "ineficiente", otro 30% la percibe como "moderadamente eficiente", y el restante 30% como "eficiente". Los resultados muestran una variabilidad en las percepciones que podría estar relacionada con experiencias específicas de cada departamento.

8. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre el uso de PORT de Bloomberg para la simulación de cartera de crédito y gestión de riesgos financieros?

Tabla N° 15. *Nivel de conocimiento sobre el uso de PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Moderado	14	70,0
	Muy alto	6	30,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% calificó su nivel de conocimiento como moderado, mientras que el 30% lo consideró muy alto. Esto indica que, aunque una parte del personal cuenta con una base aceptable de conocimiento, existe margen para desarrollar habilidades avanzadas y profundizar en aspectos técnicos específicos. La capacitación dirigida podría no solo cerrar estas brechas, sino también generar mayor confianza en el uso de la herramienta.

9. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

Tabla N° 16. *Nivel de conocimiento sobre PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Moderado	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 100% respondió tener un conocimiento moderado. Esto resalta una oportunidad de mejora para llevar al personal a niveles avanzados mediante programas estructurados de formación.

10. ¿Qué tan interesado estaría en recibir capacitación sobre el uso de PORT mediante Bloomberg?

Tabla N° 17. *Interés en recibir capacitación sobre PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	14	70,0
	Muy interesado	6	30,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 70% está neutral y el 30% "muy interesado". Aunque el interés inicial no es generalizado, esto podría cambiar con campañas de sensibilización que destaquen los beneficios específicos de la metodología.

11. ¿Considera que una capacitación adecuada en la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede reducir la probabilidad de pérdida por riesgo operativo y financiero en la cooperativa?

Tabla N° 18. *Impacto de la capacitación en la reducción de riesgos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	14	70,0
	Muy de acuerdo	6	30,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100%, el 70% se mantiene neutral y el 30% está "muy de acuerdo". Los resultados muestran que, aunque el impacto de la capacitación es valorado positivamente por algunos, otros necesitan más claridad sobre su influencia directa en los resultados financieros.

12. ¿Qué tan importante es para usted recibir formación continua sobre herramientas de gestión financiera como Bloomberg?

Tabla N° 19. *Importancia de recibir información continua sobre herramientas de gestión financiera*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco importante	8	40,0
	Neutral	6	30,0
	Muy importante	6	30,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total de encuestados, el 40% considera que la formación continua es "poco importante", otro 30% adopta una postura "neutral", y el restante 30% la califica como "muy importante". Esta distribución equitativa refleja que las percepciones sobre la relevancia de la formación están divididas, posiblemente influenciadas por

factores como la experiencia previa o el nivel actual de conocimientos técnicos del personal.

13. ¿Considera que la actual fragmentación de datos financieros es un problema significativo en Credi Ya?

Tabla N° 20. *Consideración de la fragmentación de datos como un problema significativo en la cooperativa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de los encuestados, el 70% está "de acuerdo" en que la fragmentación de datos financieros representa un problema, mientras que el 30% permanece neutral. Esto evidencia que una mayoría reconoce que la falta de integración impacta negativamente en la eficiencia y la toma de decisiones estratégicas, siendo crucial abordarlo con herramientas unificadas como PORT.

14. ¿Cree que la integración de datos mediante PORT mejorará la toma de decisiones en la cooperativa?

Tabla N° 21. *Impacto de la integración de datos mediante PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% considera que la integración de datos mejorará significativamente la toma de decisiones, mientras que el 30% mantiene una postura neutral. Los datos

muestran que existe confianza en el potencial de PORT para transformar procesos financieros, aunque una parte del personal necesita mayor evidencia práctica de sus beneficios.

15. ¿Qué tan útil considera que sería la integración de datos financieros para diagnosticar la situación actual de la simulación de cartera de crédito y riesgo financiero en la cooperativa?

Tabla N° 22. *Utilidad de la integración de datos financieros*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	8	40,0
	Útil	6	30,0
	Muy útil	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total de encuestados, el 30% la considera "muy útil", otro 30% la ve "útil", y el restante 40% se mantiene neutral. Esto refleja que, si bien hay una percepción positiva hacia la integración, se necesita comunicar mejor los beneficios concretos que podría aportar a la cooperativa.

16. ¿Qué tan efectivo considera el análisis financiero actual para la identificación de riesgos en la cooperativa?

Tabla N° 23. *Efectividad del análisis financiero actual para identificar riesgos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	Efectivo	8	40,0
	Muy efectivo	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 30% lo califica como "muy efectivo", otro 40% como "efectivo", y el restante 30% se muestra neutral. Esto indica que existen diferentes niveles de satisfacción con el análisis actual, lo que sugiere disparidades en la experiencia o en las herramientas disponibles según los departamentos.

17. ¿Cree que la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede mejorar la calidad de los informes financieros en la cooperativa?

Tabla N° 24. *Mejora en la calidad de los informes financieros mediante PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	**En desacuerdo**	**6**	**30,0**
	Neutral	**8**	**40,0**
	Muy de acuerdo	**6**	**30,0**
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de encuestados, el 40% es neutral en lo relacionado a la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg que puede mejorar la calidad de los informes financieros en la cooperativa, el 30% está "muy de acuerdo", mientras que el 30% está en desacuerdo. Esto evidencia que, aunque existe confianza generalizada en las capacidades de la herramienta, algunas áreas del personal necesitan mayor sensibilización y formación.

18. ¿Qué tan efectiva es la colaboración entre departamentos en términos de gestión de riesgos financieros y análisis de liquidez?

Tabla N° 25. *Efectividad de la colaboración entre departamentos:*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	12	60,0
	Efectiva	8	40,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 60% considera la colaboración moderadamente efectiva, mientras que el 40% la califica como efectiva. Esto indica que, aunque la colaboración existe, es necesario reforzar los procesos y la comunicación interdepartamental para maximizar los resultados en la gestión de riesgos.

19. ¿Cuántas herramientas y hojas de cálculo no integradas utiliza en su trabajo diario para la gestión de riesgos y análisis financiero?

Tabla N° 26. *Cantidad de herramientas no integradas utilizadas actualmente*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	**1-2**	**6**	**30,0**
	3-4	**14**	**70,0**
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total de encuestados, el 70% contestó que utiliza entre 3 y 4 herramientas no integradas, mientras que el 30% emplea de 1 a 2. Se establece una alta dependencia de sistemas dispares, lo que aumenta la complejidad operativa y refuerza la necesidad de un sistema centralizado como PORT.

20. ¿Considera que una mejor colaboración entre departamentos podría mejorar la evaluación del nivel de liquidez y el desempeño financiero de la cooperativa?

Tabla N° 27. *Mejoras esperadas en la colaboración interdepartamental*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	Neutral	8	40,0
	De acuerdo	12	60,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 60% está "de acuerdo" en que una mejor colaboración podría optimizar el desempeño financiero, mientras que el 40% se mantiene neutral. Esto refleja que los colaboradores reconocen la importancia de trabajar en conjunto, aunque algunos aún no perciben plenamente su impacto potencial.

21. ¿Qué tan preparado está su departamento para adoptar nuevas herramientas de gestión financiera como Bloomberg?

Tabla N° 28. *Preparación para adoptar herramientas como Bloomberg*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	8	40,0
	Preparado	12	60,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 60% considera que está preparado para adoptar nuevas herramientas, mientras que el 40% se mantiene neutral. Esto sugiere una actitud abierta hacia la innovación tecnológica, aunque es fundamental reforzar la confianza a través de procesos de formación y soporte técnico.

22. ¿Considera que la falta de conocimientos sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg afecta la gestión de la liquidez de la cooperativa?

Tabla N° 29. Impacto de la falta de conocimientos sobre la gestión de liquidez:

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 100% de los encuestados se muestra neutral respecto al impacto de la falta de conocimientos en la gestión de liquidez. Los datos determinan una falta de claridad en cómo el déficit de habilidades puede estar afectando los resultados financieros

de la cooperativa, lo que resalta la necesidad de sensibilización y análisis más específicos.

23. ¿En qué áreas específicas considera que esta falta de conocimientos tiene mayor impacto?

Tabla N° 30. *Áreas más afectadas por la falta de conocimientos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Toma de decisiones	14	70,0
	Todos los anteriores (seleccionar todas las que apliquen)	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del 100% de encuestados, el 70% menciona que la toma de decisiones es la más impactada, mientras que el 30% opina que afecta a todas las áreas relevantes. Se estable la falta de conocimientos puede comprometer múltiples procesos y que la toma de decisiones es percibida como un área prioritaria a mejorar.

24. ¿Ha notado problemas en la liquidez de la cooperativa que podrían atribuirse a una gestión inadecuada del riesgo financiero?

Tabla N° 31. *Problemas de liquidez asociados a la gestión de riesgos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	14	70,0
	Neutral	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total de encuestados, el 70% manifestó estar "en desacuerdo" con que existen problemas de liquidez vinculados a una gestión deficiente de riesgos, mientras que el 30% adoptó una posición neutral. Este resultado indica que, para la mayoría, no

existe una relación evidente entre estos dos aspectos. Sin embargo, la falta de consenso sugiere que algunos colaboradores podrían no tener claridad sobre cómo una gestión de riesgos ineficaz podría impactar indirectamente en la liquidez de la cooperativa.

25. ¿Considera que la adopción de Bloomberg puede facilitar la predicción y gestión de las necesidades de liquidez de la cooperativa?

Tabla N° 32. *Facilitación de la predicción y gestión de liquidez mediante Bloomberg*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	14	70,0
	De acuerdo	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Según las respuestas de los encuestados, el 79% está "de acuerdo" en que Bloomberg puede facilitar la predicción y gestión de la liquidez, mientras que el 30% se mantiene neutral. Este hallazgo destaca la confianza generalizada en el potencial de esta herramienta para mejorar los procesos críticos relacionados con la liquidez. Sin embargo, la neutralidad de una parte de los encuestados evidencia que se requiere una mayor comunicación o demostración de sus beneficios prácticos para lograr un convencimiento pleno.

26. ¿Considera que se necesita un programa de capacitación sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg en su departamento?

Tabla N° 33. *Necesidad de un programa de capacitación sobre la metodología PORT y Bloomberg*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	14	70,0
	De acuerdo	6	30,0

Total	20	100,0

El 66.7% de los encuestados no expresó una opinión firme y se posicionó como neutral, mientras que el 33.3% está "de acuerdo" en que es necesario implementar un programa de capacitación. Esto refleja una aceptación inicial moderada hacia la capacitación, pero también deja claro que es indispensable fomentar el interés y la importancia de dicha formación, subrayando su papel en la mejora del desempeño individual y organizacional.

27. ¿Qué tipo de capacitación le sería más útil?

Tabla N° 34. *Preferencia en el tipo de capacitación*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Mixta (teórica y práctica)	12	60,0
	En línea Presencial	8	40,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

La mayoría, con un 60%, opta por un enfoque mixto que combine aspectos teóricos y prácticos, mientras que el 40% prefiere modalidades exclusivamente en línea o presenciales. Este resultado refuerza la necesidad de diseñar programas de capacitación integrales que aborden tanto los fundamentos conceptuales como su aplicación práctica, para garantizar que todos los colaboradores puedan aprovechar al máximo las herramientas propuestas.

28. ¿Qué mejoras sugeriría para facilitar el uso de Bloomberg y la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa?

Tabla N° 35. *Sugerencias para facilitar el uso de Bloomberg*

			Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Mejor tecnológica	infraestructura	8	40,0

	Soporte técnico dedicado	6	30,0
	Manuales y guías de uso detalladas	6	30,0
	Total	**20**	**100,0**

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Las respuestas se distribuyeron de manera uniforme: el 40% considera necesario mejorar la infraestructura tecnológica, otro 30% sugiere soporte técnico dedicado, y el restante 30% propone elaborar manuales detallados. Este panorama indica que no existe una solución única para los desafíos percibidos, y que una estrategia multifacética será clave para superar las barreras de implementación.

29. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación de que la capacitación continua y mejoras tecnológicas facilitarán la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa?

Tabla N° 36. *Capacitación continua y mejoras tecnológicas como facilitadores de la implementación*

		Frecuencia	**Porcentaje**
Válidos	Neutral	14	70,0
	De acuerdo	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% de los encuestados adoptó una postura neutral, mientras que el 30% estuvo "de acuerdo" con que ambas estrategias facilitarán la implementación. Esto resalta la necesidad de sensibilizar al personal sobre cómo la formación continua y las mejoras tecnológicas pueden potenciar la eficiencia organizacional y el éxito en la implementación de herramientas como Bloomberg.

30. ¿Considera que el diseño de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg es crucial para el éxito del proyecto?

Tabla N° 37. *Diseño de un manual de implementación para PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Para el 70% de los encuestados, el desarrollo de un manual es considerado crucial, mientras que el 30% se mostró neutral. Este resultado demuestra que un manual no solo serviría como guía operativa, sino también como una herramienta para reducir errores y estandarizar los procesos.

31. ¿Considera que la implementación de un manual sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg mejorará la consistencia en los procesos financieros de la cooperativa?

Tabla N° 38. *Impacto de un manual en la consistencia de procesos financieros*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	14	70,0
	De acuerdo	6	30,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Del total, el 70% estuvo "de acuerdo" en que **la implementación de un manual sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg mejorará la consistencia en los procesos financieros de la cooperativa**, mientras que el 30% optó por una postura neutral. Esto pone de manifiesto la necesidad de documentación clara y

accesible que pueda alinear los esfuerzos de todos los departamentos en torno a un objetivo común.

32. ¿Qué tan dispuesto estaría a colaborar en la creación y revisión de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

Tabla N° 39. *Disposición para colaborar en la creación de un manual*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% expresó estar "de acuerdo" en participar en la elaboración de un manual, mientras que el 30% se mantuvo neutral. Este dato sugiere que existe interés en contribuir activamente, lo que representa una oportunidad para involucrar al personal en un proceso participativo que refuerce el compromiso y el sentido de pertenencia hacia el proyecto.

33. ¿Cree que la adopción de Bloomberg y la Metodología de PORT puede proporcionar una ventaja competitiva significativa para la cooperativa?

Tabla N° 40. *Ventaja competitiva mediante Bloomberg y PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	De acuerdo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 70% está "de acuerdo" en que la implementación de estas herramientas proporciona una ventaja competitiva significativa para la cooperativa, mientras que el 30% adoptó una postura neutral. Esto subraya que existe confianza en las

capacidades estratégicas de estas tecnologías, aunque es necesario fortalecer el entendimiento de sus beneficios específicos.

34. ¿Qué tan efectivo considera que sería un manual de implementación para la capacitación del personal en la Metodología de PORT y Bloomberg?

Tabla N° 41. *Efectividad de un manual de implementación para la capacitación*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Neutral	6	30,0
	Muy efectivo	14	70,0
	Total	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

Para el 70%, un manual sería "muy efectivo" como herramienta de capacitación, mientras que el 30% permaneció neutral. Esto confirma que el diseño de un manual bien estructurado no solo facilitaría el aprendizaje, sino que también mejoraría la confianza y el desempeño del personal en el uso de la metodología PORT.

35. ¿Qué tipo de apoyo adicional consideraría necesario para asegurar la correcta implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

Tabla N° 42. *Apoyo adicional necesario para asegurar la implementación correcta de PORT*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Capacitación continua	20	100,0

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la encuesta del personal.

El 100% de los encuestados señaló la importancia de la capacitación continua como el apoyo más necesario para una implementación exitosa. Esto refuerza la idea de que la formación debe ser un pilar estratégico, acompañada de recursos que permitan a los colaboradores adquirir y mantener las competencias necesarias.

Análisis estadístico descriptivo

La estadística descriptiva de la tabla 47 anexo 3 muestran que la mayoría de los encuestados consideran necesaria la implementación de PORT en la cooperativa, con una media de 4.6 en una escala de 5, que establece un alto nivel de aceptación de la metodología. Además, la evaluación sobre la efectividad de PORT para la gestión de riesgo financiero obtuvo una media de 3.3. Por otro lado, la calificación de la eficiencia operativa actual de la cooperativa es de 2.9, lo que sugiere que existen áreas de mejora significativas en la gestión financiera. Asimismo, el interés por recibir capacitación sobre PORT muestra una media de 3.6, reflejando una demanda considerable de formación en esta herramienta (Ver Anexo 3).

La tabla 48 de frecuencias observadas y esperadas responde a la asociación entre la percepción de la necesidad de implementar PORT y los problemas en la liquidez derivados de una gestión inadecuada del riesgo financiero (Ver Anexo 3).

En la tabla 49 se presentan los valores de chi-cuadrado indican una significancia estadística de 0.017. Además, la prueba exacta de Fisher arroja una significancia de 0.042, la relación entre estas dos variables y justificando la necesidad de implementar una herramienta que optimice la evaluación de riesgos financieros. Los datos obtenidos demuestran que la relación entre la implementación de PORT y la mejora en la eficiencia de la simulación de cartera de crédito es significativa. La prueba estadística realizada arrojó un valor calculado de 5.714, el cual es mayor que el valor crítico de 3.8415 de la tabla de distribución para 1 grado de libertad. Se comprueba la hipótesis alternativa (H1), "La implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg ayudará a la eficiencia y efectividad de la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya" (Ver Anexo 3).

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) “"La implementación de la Metodología de PORT

mediante Bloomberg No ayudará a la eficiencia y efectividad de la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya".

El análisis de correlaciones de la tabla demuestra una fuerte asociación positiva ($r=0.904$, $p<0.01$) entre la familiaridad con PORT y la percepción de su necesidad en la cooperativa, el personal que conoce la metodología la consideran altamente útil. Además, la correlación entre la fragmentación de datos financieros y la identificación de riesgos es significativa ($r=-0.535$, $p<0.05$). La correlación negativa entre problemas de liquidez y la fragmentación de datos ($r=-1.000$, $p<0.01$) resalta que una mejor integración de información podría mitigar las deficiencias actuales en la evaluación de la liquidez (Ver Anexo 3, tabla 50).

Análisis financiero

1. Calidad de Cartera y Crecimiento Crediticio: El desempeño financiero de la cooperativa refleja una cartera en riesgo total del 4.12%, tiene un nivel aceptable de riesgo dentro del umbral permitido (≤ 5.00%). Sin embargo, la cobertura de cartera en riesgo total es del 58.44%, significativamente menor al umbral recomendado (≥ 132.47%), lo que sugiere una posible falta de provisiones suficientes para cubrir potenciales incumplimientos. A pesar de este desafío, el crecimiento anual de la cartera bruta ha sido excepcionalmente alto (92.88%), lo que indica una expansión acelerada del crédito dentro de la cooperativa. Sin embargo, este rápido crecimiento debe manejarse con precaución, podría incrementar el riesgo de deterioro de la cartera si no se acompaña de una adecuada evaluación de crédito y mitigación de riesgos (ver anexo 4).

2. Solvencia y Liquidez: En términos de solvencia, la cooperativa presenta un patrimonio técnico del 11.77%, un nivel aceptable, aunque por debajo del umbral recomendado (≥ 13.00%). La capitalización neta del 9.73% muestra una estructura de financiamiento relativamente estable, aunque con margen de mejora para fortalecer su base patrimonial. No obstante, el apalancamiento financiero de 8.47

supera el límite recomendado (≤ 7.57), la entidad depende en gran medida del financiamiento externo, podría incrementar la vulnerabilidad ante cambios en las tasas de interés o crisis económicas. Por otro lado, los fondos disponibles representan el 18.52% de los depósitos a corto plazo, por debajo del umbral sugerido (≥ 24.12%), se establece una necesidad de fortalecer la liquidez para cumplir con obligaciones inmediatas sin comprometer la estabilidad operativa (ver anexo 4).

3. Eficiencia y Productividad: El análisis de eficiencia muestra que los gastos operacionales representan el 10.10% de la cartera total, lo que sugiere costos operativos relativamente elevados en comparación con el umbral óptimo (≤ 5.40%). Asimismo, los gastos de personal representan el 4.46% de los activos totales, reflejando una estructura de costos que podría requerir ajustes para mejorar la eficiencia operativa. Además, el margen de absorción del 99.18% está por encima del umbral recomendado (≤ 73.00%), lo que indica que una parte significativa de los ingresos se destina a cubrir costos, reduciendo la capacidad de generar rentabilidad. Finalmente, el margen de intermediación estimado sobre activos promedio es del 0.07%, muy por debajo del estándar (≥ 0.74%), lo que refleja márgenes financieros reducidos que limitan la rentabilidad de la cooperativa (ver anexo 4).

4. Rentabilidad y Sostenibilidad: La rentabilidad de la cooperativa ha mostrado una tendencia a la baja. El retorno sobre activos (ROA) es del 0.07%, considerablemente inferior al umbral recomendado (≥ 1.20%), mientras que el retorno sobre el patrimonio (ROE) se ubica en 0.67%, también muy por debajo del estándar (≥ 6.10%). Estos valores reflejan una rentabilidad limitada, lo que podría afectar la capacidad de la cooperativa para reinvertir en crecimiento y fortalecer su posición patrimonial. Sin embargo, la sostenibilidad financiera del 99.42% se encuentra dentro del rango aceptable, lo que indica que la cooperativa aún puede cubrir sus costos operativos con los ingresos generados. No obstante, para mejorar la rentabilidad a largo plazo, es fundamental optimizar los costos operativos y mejorar la eficiencia en la asignación de recursos (ver anexo 4).

Credi Ya muestra un crecimiento acelerado en su cartera de crédito y un desempeño financiero estable en términos de solvencia y sostenibilidad. Sin embargo, debe mejorar su liquidez, reducir su apalancamiento y optimizar su eficiencia operativa para incrementar su rentabilidad y mitigar riesgos a futuro. Se recomienda un monitoreo continuo de los indicadores clave para garantizar la estabilidad financiera de la cooperativa (Ver Anexo 4).

3.2. Objetivos de la propuesta

General

Diseñar un Manual de implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y su Impacto en la Liquidez de la Cooperativa Credi Ya

Específicos

- Analizar la adopción y uso efectivo de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y la liquidez de la Cooperativa Credi Ya.
- Investigar la configuración y elementos de la Metodología PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y la liquidez.
- Proponer la adopción de la Metodología PORT mediante Bloomberg a través de un Manual para la reducción del índice de morosidad (IM) de la cooperativa.

3.3. Desarrollo de la Propuesta

Manual de implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y Liquidez de la Cooperativa Credi Ya

Manual de implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg para la Simulación de Cartera de Crédito, Riesgo Financiero y Liquidez

2025

1. Introducción

En el dinámico mundo de las instituciones financieras, la gestión efectiva del riesgo es crucial para asegurar la estabilidad y el crecimiento sostenido. Para la cooperativa Credi Ya, enfrentar estos desafíos implica no solo manejar de manera prudente su cartera de crédito, sino también anticiparse a los cambios del mercado y asegurar una adecuada liquidez. Es en este contexto que la metodología de PORT (Portfolio and Risk Tools) mediante Bloomberg emerge como una herramienta indispensable.

Este manual está diseñado para guiar a Credi Ya en la implementación y uso efectivo de la metodología de PORT. A través de la combinación de herramientas analíticas avanzadas y datos precisos de mercado, PORT permite simular escenarios diversos, evaluar riesgos financieros y analizar el impacto directo en la liquidez de la cooperativa. Este enfoque no solo fortalece la capacidad de Credi Ya para tomar decisiones informadas y estratégicas, sino que también optimiza sus operaciones y garantiza la protección de sus activos en un entorno económico volátil.

La gestión efectiva del riesgo financiero es fundamental para cualquier institución financiera, incluyendo cooperativas como Credi Ya, que enfrentan constantemente desafíos relacionados con la gestión de cartera de crédito y la liquidez. Este manual proporciona una guía detallada sobre cómo implementar la metodología de PORT (Portfolio and Risk Tools) mediante Bloomberg. Esta metodología permite realizar simulaciones avanzadas, evaluar el riesgo financiero y analizar el impacto en la liquidez, utilizando datos precisos y herramientas analíticas robustas.

2. Alcance

El alcance de este manual abarca desde la configuración inicial de PORT en Bloomberg hasta la evaluación continua del riesgo financiero y la gestión de la liquidez en Credi Ya. Incluye:

- Configuración de PORT y acceso inicial a herramientas en Bloomberg.

- Simulación de escenarios económicos y de mercado relevantes para la cartera de crédito.
- Análisis detallado del riesgo financiero y su impacto en la liquidez.
- Definición de roles y responsabilidades clave para la implementación y operación de PORT.
- Desarrollo de estrategias de mitigación basadas en los resultados del análisis de riesgos.

Este manual no solo servirá como una guía práctica para los equipos de riesgo y finanzas de Credi Ya, sino que también establecerá una base sólida para la capacitación continua y la adaptación a cambios en el entorno económico y regulatorio.

3. Objetivo

El objetivo principal de este manual es capacitar al personal de Credi Ya en el uso efectivo de la metodología de PORT para:

- Mejorar la gestión de riesgos asociados con la cartera de crédito.
- Optimizar la toma de decisiones financieras basadas en análisis rigurosos.
- Fortalecer la posición de liquidez de la cooperativa mediante la implementación de medidas preventivas y correctivas.

Además, este manual busca proporcionar una base sólida para la capacitación continua del personal y la adaptación a cambios en el entorno económico y regulatorio.

4. Definiciones

- **PORT (Portfolio and Risk Tools)**: Conjunto de herramientas proporcionadas por Bloomberg para el análisis de cartera y riesgo.
- **Simulación de cartera de crédito**: Proceso de modelado que permite prever el comportamiento de la cartera bajo diferentes condiciones económicas y de mercado.

- **Riesgo financiero**: Probabilidad de que la cooperativa incurra en pérdidas financieras debido a fluctuaciones en variables como tasas de interés, tasas de morosidad, etc.
- **Liquidez**: Capacidad de la cooperativa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo sin incurrir en pérdidas significativas.

5. Procesos a Implementarse

5.1. Configuración de PORT en Bloomberg

La implementación de PORT comienza con la configuración adecuada en Bloomberg, lo cual incluye:

1. **Acceso y Navegación en Bloomberg**:

    i. **Responsabilidades**: El equipo de TI y los analistas de riesgo son responsables de asegurar un acceso seguro y eficiente a Bloomberg Terminal.
    ii. **Aplicación**: Los analistas deben familiarizarse con la navegación básica y las funcionalidades principales de Bloomberg para acceder a datos financieros relevantes.
    iii. **Tiempos y Costos**: El proceso de configuración inicial puede tomar hasta una semana y está incluido en el costo de la licencia de Bloomberg.

2. **Configuración de la Cartera de Crédito**:

    i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de ingresar datos precisos y actualizados de la cartera de crédito en el sistema PORT.
    ii. **Aplicación**: Deben asegurar la integridad de los datos y la correcta estructuración de la cartera para análisis efectivos.
    iii. **Tiempos y Costos**: Este proceso puede llevar de 2 a 3 semanas, dependiendo de la complejidad de la cartera y la disponibilidad de datos.

3. **Definición de Escenarios**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo junto con la gerencia financiera deben definir escenarios económicos y de mercado relevantes para las simulaciones.
   ii. **Aplicación**: Es crucial identificar variables clave y supuestos subyacentes que afecten la cartera de crédito.
   iii. **Tiempos y Costos**: La definición de escenarios puede tomar de 1 a 2 semanas y requiere un entendimiento profundo del entorno económico actual y proyectado.

5.2. Simulación de Cartera de Crédito

Una vez configurado, PORT permite realizar simulaciones detalladas para evaluar el comportamiento de la cartera bajo diferentes condiciones:

1. **Selección y Análisis de Variables**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de identificar y seleccionar variables relevantes para la simulación (por ejemplo, tasas de interés, tasas de morosidad).
   ii. **Aplicación**: Deben analizar cómo cambios en estas variables impactarán la cartera de crédito.
   iii. **Tiempos y Costos**: Este proceso suele tomar alrededor de una semana y está integrado en el flujo de trabajo regular de análisis de riesgo.

2. **Ejecución de Simulaciones**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de ejecutar las simulaciones utilizando PORT.
   ii. **Aplicación**: Deben asegurar la precisión de los datos de entrada y la correcta ejecución de las simulaciones bajo los escenarios definidos.
   iii. **Tiempos y Costos**: La ejecución de simulaciones puede tomar aproximadamente una semana, dependiendo de la complejidad de los escenarios y la disponibilidad de recursos computacionales.

3. **Análisis de Resultados**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de analizar los resultados de las simulaciones y preparar informes detallados.
   ii. **Aplicación**: Deben interpretar los resultados para proporcionar información relevante a la gerencia financiera y otros interesados.
   iii. **Tiempos y Costos**: El análisis de resultados puede llevar de 1 a 2 semanas y está diseñado para informar la toma de decisiones estratégicas.

5.3. Evaluación del Riesgo Financiero

Una parte crucial del proceso es evaluar el riesgo financiero asociado con la cartera de crédito de la cooperativa:

1. **Análisis de Sensibilidad**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de realizar análisis de sensibilidad para identificar las variables que más afectan la cartera.
   ii. **Aplicación**: Deben cuantificar el impacto de cambios en variables clave sobre el rendimiento financiero de la cooperativa.
   iii. **Tiempos y Costos**: Este proceso puede tomar aproximadamente 2 semanas y requiere un análisis estadístico robusto y comprensivo.

2. **Cálculo de VaR (Value at Risk)**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de calcular el VaR para medir el riesgo de pérdida en la cartera.
   ii. **Aplicación**: Deben utilizar métodos estadísticos avanzados para estimar el VaR bajo diferentes escenarios de mercado.
   iii. **Tiempos y Costos**: El cálculo del VaR puede llevar alrededor de una semana y es fundamental para la gestión proactiva del riesgo.

3. **Pruebas de Estrés**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de realizar pruebas de estrés para evaluar la resistencia de la cartera frente a condiciones extremas.
   ii. **Aplicación**: Deben simular situaciones adversas para determinar la capacidad de la cooperativa para resistir eventos de alto impacto.
   iii. **Tiempos y Costos**: Las pruebas de estrés pueden tomar de 1 a 2 semanas y son esenciales para la planificación de contingencias y la mitigación de riesgos.

5.4. Análisis del Impacto en la Liquidez

Evaluar el impacto en la liquidez es fundamental para garantizar la estabilidad financiera de la cooperativa:

1. **Proyección de Flujos de Caja**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de proyectar los flujos de caja futuros utilizando los resultados de las simulaciones.
   ii. **Aplicación**: Deben estimar los ingresos y gastos esperados para determinar la disponibilidad de efectivo en diferentes escenarios.
   iii. **Tiempos y Costos**: Este proceso puede tomar de 1 a 2 semanas y es fundamental para la planificación financiera a corto y mediano plazo.

2. **Evaluación de la Liquidez**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo son responsables de evaluar la liquidez actual y futura de la cooperativa.
   ii. **Aplicación**: Deben comparar los flujos de caja proyectados con las obligaciones financieras actuales para identificar posibles brechas de liquidez.

- **Tiempos y Costos**: La evaluación de la liquidez puede tomar de 1 a 2 semanas y es crucial para la gestión eficaz del capital y la mitigación de riesgos financieros.

3. **Medidas de Mitigación**:

   i. **Responsabilidades**: Los analistas de riesgo junto con la gerencia financiera son responsables de identificar y implementar medidas para mitigar el impacto negativo en la liquidez.
   ii. **Aplicación**: Deben desarrollar estrategias proactivas para gestionar el riesgo de liquidez y asegurar la continuidad operativa.
   iii. **Tiempos y Costos**: Este proceso puede tomar aproximadamente 1 semana y requiere la colaboración entre múltiples departamentos dentro de la cooperativa.

6. Información Requerida

Para llevar a cabo efectivamente la metodología de PORT mediante Bloomberg, se requiere la siguiente información y recursos:

- **Datos Históricos de la Cartera de Crédito**: Información detallada sobre préstamos otorgados, tasas de interés históricas, tasas de morosidad, etc.
- **Datos de Mercado Actualizados**: Información sobre tasas de interés actuales, condiciones económicas relevantes y variables macroeconómicas.
- **Parámetros y Supuestos para Simulaciones**: Definición clara de los escenarios económicos y de mercado bajo los cuales se realizarán las simulaciones.
- **Información Financiera de la Cooperativa**: Incluyendo balances, estados de resultados y flujos de caja actualizados.

7. Otros Elementos del Manual

7.1. Roles y Responsabilidades

- **Analistas de Riesgo**:

i. **Responsabilidades**: Configuración y ejecución de las simulaciones en PORT, análisis de resultados y preparación de informes detallados.
ii. **Aplicación**: Deben tener un profundo conocimiento de las variables financieras y económicas que afectan la cartera de crédito y la liquidez.
iii. **Tiempos y Costos**: El tiempo dedicado por los analistas de riesgo puede variar según la complejidad de las simulaciones y análisis requeridos.

- **Gerencia Financiera**:

i. **Responsabilidades**: Toma de decisiones estratégicas basadas en los resultados del análisis de riesgo, coordinación con otros departamentos para la implementación de medidas de mitigación.
ii. **Aplicación**: Deben asegurar que todas las decisiones financieras estén alineadas con los objetivos estratégicos y de riesgo de la cooperativa.
iii. **Tiempos y Costos**: La implicación de la gerencia financiera es continua y esencial para la dirección estratégica de la cooperativa.

- **Equipo de TI**:

i. **Responsabilidades**: Configuración y mantenimiento del acceso a Bloomberg, soporte técnico durante el proceso de configuración y ejecución de las simulaciones.
ii. **Aplicación**: Deben asegurar la integridad y seguridad de los datos, así como la eficiencia operativa de las herramientas utilizadas.
iii. **Tiempos y Costos**: El soporte del equipo de TI es crítico durante todo el proceso y debe estar disponible para resolver problemas técnicos de manera oportuna.

7.2. Plan de Capacitación

Un plan de capacitación integral es fundamental para asegurar que todo el personal involucrado en el proceso comprenda la metodología y sus aplicaciones:

- **Contenido del Plan de Capacitación**:

    1. **Entrenamiento en el Uso de Bloomberg y PORT**: Sesiones para familiarizar al personal con la navegación y funcionalidades básicas de Bloomberg.
    2. **Formación en Análisis de Riesgos**: Seminarios sobre análisis de riesgos financieros y métodos estadísticos utilizados en las simulaciones.
    3. **Sesiones Prácticas de Simulación**: Ejercicios prácticos para aplicar los conocimientos adquiridos en casos simulados específicos de la cooperativa.
    4. **Actualización Continua**: Cursos y talleres periódicos para mantener actualizados a los empleados sobre nuevas herramientas y técnicas de gestión de riesgos.

- **Responsabilidades en el Plan de Capacitación**:

    a) **Departamento de Recursos Humanos**: Responsable de diseñar y ejecutar el plan de capacitación en colaboración con el equipo de riesgos y gerencia financiera.
    b) **Aplicación**: Deben asegurar que todos los empleados relevantes participen en las sesiones de capacitación y evaluar el impacto en el desempeño después de la capacitación.
    c) **Tiempos y Costos**: La implementación del plan de capacitación puede ser continua y debe adaptarse a las necesidades cambiantes del personal y la cooperativa.

8. Procedimiento para la aplicación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya

En la tabla 43 se presentó el procedimiento de la aplicación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya:

Tabla 1: Procedimiento para la Aplicación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya

Procedimiento	Proceso	Responsable
1. Solicitud de Licencia de Bloomberg	Agendar demo de prueba: https://www.bloomberg.com/latam/agende-una-demo/?bbgsum-page=DG-WS-LATAM-PROD-PORT&tactic-page=431912 Iniciar el proceso de solicitud de licencia a través de Bloomberg, especificando las necesidades específicas de la cooperativa para utilizar PORT.	Departamento de Finanzas o TI de Credi Ya
2. Configuración Inicial y Acceso al Sistema:	Configurar cuentas de usuario y garantizar acceso seguro al sistema PORT en Bloomberg para los analistas de riesgo y otros usuarios designados.	Equipo de TI de Credi Ya.
3. Configuración de Datos Iniciales:	Importar y configurar datos históricos de la cartera de crédito de la cooperativa en PORT. Esto incluye información detallada sobre préstamos, tasas de interés, y tasas de morosidad.	Equipo de Riesgos de Credi Ya.
4. Definición de Escenarios y Variables Clave	Identificar y definir escenarios económicos y de mercado relevantes para las simulaciones. Seleccionar variables críticas que afecten la cartera de crédito y la liquidez de la cooperativa.	Equipo de Riesgos y Finanzas de Credi Ya.
5. Ejecución de Simulaciones y Análisis de Resultados:	Ejecutar simulaciones utilizando PORT para evaluar el impacto de los escenarios definidos en la cartera de crédito y la posición de liquidez. Analizar resultados para identificar riesgos potenciales y oportunidades.	: Analistas de Riesgo de Credi Ya
6. Análisis de Sensibilidad y Cálculo de VaR:	Realizar análisis de sensibilidad para determinar cómo variaciones en las variables clave afectan la cartera. Calcular el Value at Risk (VaR) para cuantificar el riesgo de pérdida.	Equipo de Riesgos de Credi Ya.
7. Desarrollo de Plan de Capacitación:	Diseñar un plan detallado de capacitación que incluya sesiones prácticas sobre el uso de Bloomberg y PORT, así como seminarios sobre análisis de riesgos financieros.	Departamento de Recursos Humanos en colaboración con Riesgos y Finanzas.
8. Implementación del Plan de Capacitación:	Ejecutar sesiones de capacitación conforme al plan desarrollado, asegurando la participación de todos los empleados relevantes. Incluir prácticas regulares y actualizaciones para mantener el conocimiento del personal actualizado.	Equipo de Recursos Humanos y líderes de proyecto
9. Revisión y Mejora Continua:	Revisar periódicamente los resultados y procedimientos de uso de PORT. Implementar mejoras basadas en retroalimentación y cambios en el entorno económico y regulatorio	Equipo de Riesgos y Finanzas con soporte de TI.

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la planificación del Procedimiento para la Aplicación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya.

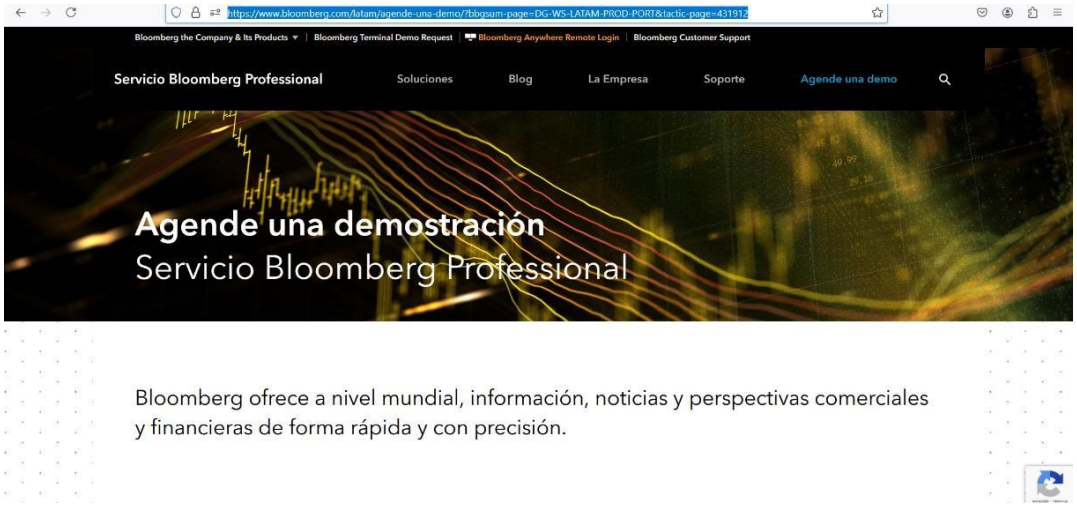
9. Descripción de las fases de implementación de la propuesta

Etapa 1: Adquisición de Bloomberg y Configuración Inicial

En esta fase inicial, Credi Ya procederá con la adquisición de la licencia de Bloomberg para acceder a la plataforma PORT. El costo mensual de la licencia dependerá de las funcionalidades específicas requeridas por la cooperativa, que pueden incluir análisis de riesgos, simulaciones de cartera, y herramientas de gestión financiera avanzadas. Además, se destinarán recursos para la configuración inicial del sistema, que incluirá la instalación del software, la configuración de usuarios y accesos, y los primeros entrenamientos para el equipo de TI y finanzas de Credi Ya.

Link de acceso del demo: https://www.bloomberg.com/latam/agende-una-demo/?bbgsum-page=DG-WS-LATAM-PROD-PORT&tactic-page=431912

Gráfico N° 4. *Demo*



Etapa 2: Preparación de Datos y Configuración de PORT

En la segunda fase, se dedicará tiempo y esfuerzo a la preparación de datos necesarios para alimentar las simulaciones en PORT. Esto implica recopilar datos históricos precisos sobre la cartera de crédito de la cooperativa, incluyendo

información detallada sobre préstamos, tasas de interés, tasas de morosidad y otros factores relevantes. Los costos asociados cubrirán el análisis y la limpieza de estos datos para garantizar que sean adecuados y precisos para las simulaciones futuras en PORT.

Gráfico N° 5: *Análisis de período*

Etapa 3: Ejecución de Simulaciones y Análisis Inicial

Durante esta fase, Credi Ya comenzará a utilizar PORT para ejecutar las primeras simulaciones. Esto incluirá la configuración de escenarios económicos y de mercado relevantes para evaluar el riesgo financiero y el impacto en la liquidez de la cooperativa. Pueden surgir costos adicionales de consultoría o soporte técnico para asegurar una implementación adecuada y para analizar inicialmente los resultados obtenidos de las simulaciones

Etapa 4: Ajuste y Refinamiento de Modelos

En la cuarta fase, el enfoque se centrará en el ajuste y refinamiento de los modelos utilizados en las simulaciones de PORT. Esto implica revisar continuamente los resultados de las simulaciones, optimizar los parámetros de los modelos y validar los datos utilizados. Los costos asociados cubrirán el tiempo y los recursos

dedicados a estas actividades críticas para mejorar la precisión y utilidad de las simulaciones de PORT en la gestión de riesgos financieros.

Etapa 5: Implementación y Formación del Personal

La última fase involucra la implementación completa de PORT en las operaciones financieras diarias de Credi Ya. Esto incluirá la formación continua del personal en el uso de la plataforma y en la interpretación de los análisis de riesgos generados. Los costos de esta fase abarcarán los gastos asociados con la capacitación del personal, así como el soporte continuo necesario para garantizar una adopción efectiva y una utilización óptima de las capacidades de PORT.

10. Revisión y Actualización del Manual

El manual debe ser revisado y actualizado periódicamente para reflejar cambios en la metodología, herramientas y condiciones del mercado:

a) **Frecuencia de la Revisión**: Al menos una vez al año, o cuando se introduzcan cambios significativos en los procesos o herramientas utilizadas.
b) **Responsable de la Revisión**: Designar a un líder de equipo o comité responsable de coordinar la revisión del manual.
c) **Aplicación**: Deben asegurar que todas las actualizaciones se comuniquen eficazmente a todo el personal relevante y se implementen de manera oportuna.
d) **Tiempos y Costos**: La revisión y actualización del manual pueden requerir un esfuerzo significativo dependiendo de la magnitud de los cambios necesarios.

11. Disposiciones Finales

Este manual constituye una herramienta para la implementación, operación y mejora continua de la metodología de PORT mediante Bloomberg en la Cooperativa Credi Ya. Su aplicación es de carácter obligatorio. Cualquier

modificación deberá estar sustentada técnicamente y aprobada por la Gerencia Financiera.

Este documento debe ser conservado en formato digital y físico en los archivos institucionales, y difundido internamente mediante los canales establecidos por la institución. Las versiones actualizadas deberán estar debidamente registradas y codificadas para garantizar la trazabilidad documental.

Elaborado por:	**Revisado por:**
Departamento de Riesgos – Cooperativa Credi Ya	Gerencia Financiera – Cooperativa Credi Ya
Fecha de emisión del manual:	
Versión: Primera	

¿

Análisis de Factibilidad y Aplicación de la Metodología PORT mediante Bloomberg en la Cooperativa Credi Ya

La Cooperativa Credi Ya, perteneciente al segmento 2 según la clasificación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), se caracteriza por tener un portafolio de crédito activo principalmente en microcrédito y consumo. Esta naturaleza operativa exige una gestión de riesgo más precisa, debido a que los créditos suelen otorgarse a clientes con alta sensibilidad a cambios económicos y limitada capacidad de pago. La metodología PORT de Bloomberg, basada en simulaciones y herramientas de análisis predictivo, permite a la cooperativa anticiparse a escenarios de riesgo, medir su impacto financiero y optimizar su toma de decisiones.

Credi Ya estructura su cartera en tres segmentos de crédito principales: microcrédito (62%), crédito de consumo (28%) y crédito hipotecario (10%). Según la normativa SEPS, las cooperativas se agrupan en cuatro segmentos: Segmento 1 (activos superiores a USD 80 millones), Segmento 2 (entre USD 20 y 80 millones), Segmento 3 (entre USD 5 y 20 millones) y Segmento 4 (hasta USD 5 millones). Credi Ya pertenece al segmento 2, por lo que está obligada a implementar metodologías técnicas para evaluación de riesgo, incluyendo scoring crediticio y análisis de tendencias.

Actualmente, la evaluación de crédito se basa en criterios tradicionales, como referencias personales, historial financiero y capacidad de pago reportada. Esta metodología, si bien útil, es limitada. La implementación de PORT sustituye este enfoque por uno basado en algoritmos, análisis estadístico, pruebas de estrés y modelos de pérdidas esperadas. Esta transformación metodológica permite reducir la morosidad y acelerar los tiempos de aprobación, mejorando la experiencia del cliente.

La propuesta responde al objetivo general de implementar una herramienta que optimice la simulación de cartera de crédito, riesgo financiero y su impacto en la liquidez, y a los objetivos específicos de evaluar la situación crediticia actual, establecer estrategias de mitigación y capacitar al personal en su uso. PORT se

alinea a estos fines porque permite modelar escenarios a partir de datos históricos y actuales, facilitando una gestión proactiva y técnicamente fundamentada.

En línea con los objetivos institucionales de la Cooperativa son mejorar la eficiencia en la gestión de cartera y reducir los riesgos financieros, PORT permite aplicar técnicas como el análisis de rentabilidad histórica, la atribución de rentabilidad y el análisis de escenarios, todos los cuales se relacionan directamente con los tres riesgos principales definidos por Basilea: riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional.

a. Riesgo de Crédito

PORT permite a la cooperativa evaluar y monitorear la calidad crediticia de su cartera mediante análisis detallados de rentabilidad histórica y atribución de rendimiento. Estas herramientas ayudan a identificar exposiciones significativas y a comprender cómo diversos factores contribuyen al rendimiento activo, facilitando la toma de decisiones informadas para mitigar el riesgo de incumplimiento. Además, PORT ofrece funcionalidades para analizar flujos de efectivo y realizar simulaciones hipotéticas, lo que permite prever escenarios adversos y ajustar las estrategias crediticias en consecuencia.

b. Riesgo de Mercado

Para gestionar la sensibilidad de la cartera a las fluctuaciones del mercado, PORT proporciona herramientas como el cálculo del Value at Risk (VaR) y el análisis de tracking error. Estas funcionalidades permiten cuantificar posibles pérdidas en condiciones normales y extremas del mercado, alineándose con las exigencias de Basilea III para la gestión del riesgo de mercado. Al realizar análisis de escenarios y pruebas de estrés, la cooperativa puede evaluar el impacto potencial de eventos adversos y desarrollar estrategias de cobertura adecuadas.

Además, PORT proporciona una cobertura completa del riesgo financiero, ajustándose a los requerimientos del marco de Basilea III, que exige no solo la identificación de riesgos, sino también su cuantificación y monitoreo en tiempo real. Los análisis de VaR, tanto por simulación histórica, Monte Carlo o métodos

paramétricos, son parte de las exigencias mínimas de capital según Basilea, permiten estimar pérdidas esperadas ante eventos adversos del mercado.

c. Riesgo Operacional

PORT ayuda a identificar y controlar riesgos operacionales al ofrecer una plataforma integrada que reduce la dependencia de procesos manuales y sistemas dispares. Al centralizar la gestión de riesgos y la contabilidad de coberturas, PORT minimiza errores y mejora la eficiencia operativa. Además, la solución de contabilidad de coberturas de Bloomberg asegura el cumplimiento de normativas contables, como las NIIF 9, que requieren una alineación más estrecha entre la contabilidad y la gestión de riesgos.

Según la información de la empresa que desarrolla el programa Bloomberg (2025), PORT permite examinar la rentabilidad histórica acumulada de la cartera en relación con su benchmark, así como analizar la desviación estándar ex-post, el ratio de Sharpe y otras medidas estadísticas, lo que fortalece el análisis del riesgo de mercado y de crédito. Con el módulo de atribución de rentabilidad, es posible descomponer el retorno activo en factores como asignación sectorial y selección de valores, lo cual permite comprender mejor los elementos que impulsan o deterioran la rentabilidad, facilitando la toma de decisiones estratégicas.

Las funcionalidades de Bloomberg también permiten la construcción y simulación de carteras en tiempo real, evaluando las consecuencias de cambios en las posiciones mediante análisis integrados. Este enfoque es particularmente relevante para cooperativas como Credi Ya que manejan carteras diversificadas y están sujetas a límites regulatorios, ya que permite aplicar restricciones de rotación, exposición y calidad crediticia.

2. Análisis de Factibilidad por ámbitos del entorno

Factibilidad política

Desde el enfoque político, la factibilidad de uso de la metodología PORT es alta, ya que la normativa ecuatoriana vigente, incluida la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y la Resolución SEPS-IGT-IGS-INR-INGINT-2023-0225, exige a las cooperativas de ahorro y crédito aplicar modelos de gestión de

riesgos estructurados y tecnológicos. Además, el Código Orgánico Monetario y Financiero respalda la implementación de mecanismos que aseguren la estabilidad financiera institucional, lo cual legitima el uso de herramientas como PORT.

Factibilidad económica financiera

En el ámbito económico, Credi Ya enfrenta retos por la alta morosidad, la baja liquidez y la sensibilidad de sus socios a condiciones macroeconómicas adversas. PORT ofrece un análisis detallado de estos riesgos mediante simulaciones financieras y proyecciones, permitiendo prever escenarios críticos y tomar decisiones anticipadas. Su implementación mejora el rendimiento económico al reducir pérdidas por incumplimientos crediticios y optimizar el uso de recursos.

Asimismo, Kamenir (2022) indica que la optimización de carteras es un proceso que permite tomar decisiones inteligentes entre un amplio conjunto de posibles decisiones de inversión, que a menudo implican el equilibrio entre objetivos contrapuestos y recursos limitados. Implica evaluar las decisiones de inversión para asignar el capital de forma óptima y alcanzar los objetivos, las perspectivas y los mandatos de los inversores. Fundamentalmente, el modelo original de optimización de carteras busca maximizar la rentabilidad para un nivel de riesgo determinado

El objetivo de la optimización impulsa el proceso. Especifica la maximización o minimización de un elemento del resultado deseado de la cartera. Algunos ejemplos incluyen minimizar el riesgo activo de la cartera, maximizar la rentabilidad esperada o minimizar el error de seguimiento. Además de establecer objetivos, un gestor de cartera generalmente querrá establecer varias condiciones que deben cumplirse para alcanzar el perfil de asignación. Algunas restricciones generales podrían ser limitar la exposición a acciones tecnológicas al 10% de la cartera, limitar las inversiones en renta fija al 30% de grado de inversión o la exposición a un país o región específico (por ejemplo, mercados emergentes) a un máximo del 15%.

Complementando lo anterior, Carter (2024) señala que Bloomberg ha incorporado una serie de herramientas de sostenibilidad a sus soluciones de análisis

de cartera y riesgo, respondiendo a la diversificación de las estrategias de inversión sostenible y a la evolución de los requisitos regulatorios. La oferta ampliada de PORT permite a los clientes gestionar y realizar análisis detallados de sostenibilidad de sus carteras, todo en un solo lugar y con un solo clic. Además, para garantizar la coherencia de los datos en todo el proceso de gestión de inversiones, los usuarios pueden acceder a plantillas de informes estandarizadas o personalizar sus propios informes mediante la funcionalidad PORT Enterprise.

Según la página web de Bloomberg Finance (2017) la herramienta PORT, integrada en la Terminal Bloomberg, brinda a los gestores de carteras la flexibilidad para evaluar las características, el rendimiento y los riesgos, tanto absolutos como relativos, de sus inversiones. Además, permite analizar flujos de efectivo, explorar escenarios hipotéticos y realizar simulaciones y optimizaciones, facilitando así el monitoreo de activos y la toma de decisiones de inversión más informadas.

Factibilidad social

Desde la dimensión social, esta metodología permite responder a las exigencias de transparencia, eficiencia y equidad en el otorgamiento del crédito, lo cual es especialmente importante en el sector cooperativo. La funcionalidad y precisión de PORT favorecen la generación de datos exactos que ayudan a conocer los posibles riesgos de crédito y proteger a los socios. Esta es una medida preventiva fundamental, considerando que varias cooperativas han sido cerradas por problemas de liquidez, afectando gravemente a sus socios y a sus comunidades.

Factibilidad tecnológica

En el ámbito tecnológico, PORT es compatible con los niveles de infraestructura de instituciones del segmento 2, como Credi Ya. La facilidad de instalación y la posibilidad de recibir un piloto previo por parte de Bloomberg, así como la capacitación al personal, hacen que su implementación sea factible incluso en estructuras medianas. Esta adaptabilidad tecnológica permite maximizar sus beneficios sin necesidad de grandes inversiones iniciales en infraestructura.

Desde la perspectiva del usuario final, la terminal Bloomberg es una aplicación basada en Windows, lo que la hace compatible con el programa Excel,

un aspecto muy importante del sistema para quienes trabajan en el sector financiero. Bloomberg también ofrece a los usuarios acceso a la aplicación en línea y a través de dispositivos móviles, a través de su servicio Bloomberg Anywhere. Bloomberg suele ofrecer un buen servicio de soporte y asistencia técnica (Kelly, 2024).

Además, como indica Kamenir (2022), Bloomberg ofrece una potente función para la gestión de carteras mediante el módulo PORT OP, que facilita la construcción, cobertura y reequilibrio de carteras de inversión. Esta herramienta permite establecer objetivos claros de rentabilidad y riesgo, generar listas optimizadas de activos e incluir restricciones específicas en las decisiones financieras. Entre sus beneficios se encuentra la capacidad de encontrar las ponderaciones óptimas para alcanzar el equilibrio deseado entre riesgo y retorno, lo que fortalece la toma de decisiones estratégicas en entornos cooperativos. Estas características refuerzan la pertinencia de su aplicación en entidades como Credi Ya, que necesitan tomar decisiones de inversión con recursos limitados y bajo criterios técnicos confiables.

Fases de implementación y aplicación de la propuesta

Las fases de implementación y aplicación de la propuesta se presentan en la tabla 2:

Tabla N° 43: Cronograma de actividades

	Mes 1				**Mes 2**				**Mes 3**			
Actividades	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Etapa 1: Adquisición de Bloomberg y Configuración Inicial												
a) Diseño de implementación del manual	x	x	x	x								
b) Solicitud y adquisición de licencia Bloomberg para PORT.	x											
c) Instalación y configuración del software Bloomberg PORT en servidores y estaciones de trabajo	x											

d) Configuración inicial del sistema y asignación de accesos.	x											
e) Capacitación inicial del equipo de TI y finanzas en la navegación básica de Bloomberg.	x											
Etapa 2: Preparación de Datos y Configuración de PORT												
a) Recopilación de datos históricos de cartera de crédito, indicadores financieros y flujos de efectivo		x										
b) Limpieza, validación y transformación de datos para su uso en Bloomberg PORT		x										
c) Configuración de parámetros y supuestos para las simulaciones en PORT.		x										
d) Definición de escenarios económicos y de mercado relevantes.			x									
Etapa 3: Ejecución de Simulaciones y Análisis Inicial												
a) Desarrollo de modelos de simulación de cartera de crédito utilizando la Metodología PORT en Bloomberg				x								
b) Ejecución de las primeras simulaciones en PORT.				x								
c) Análisis inicial de los resultados obtenidos.					x							
d) Identificación preliminar de riesgos financieros y de liquidez.						x						

Etapa 4: Ajuste y Refinamiento de Modelos para la gestión financiera												
Actividades (Semana 7-8):												
a) Ajuste de parámetros y escenarios basado en los resultados iniciales.							x					
b) Refinamiento de los modelos de simulación para mejorar la precisión.								x				
c) Validación cruzada de datos y revisión por parte del equipo de riesgos.								x				
d) **D**esarrollo de informes y tableros de control para monitoreo y seguimiento de riesgos								x				
Etapa 5: Implementación y Formación del Personal												
a) Implementación completa de PORT en la gestión financiera diaria.									x			
b) Formación continua del personal en el uso de PORT y análisis de riesgos.											x	
c) Monitoreo regular de las simulaciones y actualización de escenarios según sea necesario.												x
d) Elaboración de manual de usuario para el software Bloomberg PORT y la Metodología PORT									x	x	x	x

Nota. Elaborado por la investigadora a partir del cronograma de actividades.

3.4. Validación de la propuesta

La viabilidad técnica determina la posibilidad que la cooperativa cuente con licencias del software Bloomberg PORT, lo que facilita la implementación de la Metodología PORT y el conocimiento del personal técnico. Se requiere

capacitación al personal en el uso de la Metodología PORT y el software Bloomberg PORT. La capacitación puede ser realizada por personal interno o por expertos externos. La cooperativa cuenta con datos históricos de cartera de crédito, indicadores financieros y flujos de efectivo para alimentar los modelos de simulación.

La viabilidad económica establece que el costo de implementación de la Metodología PORT incluye la adquisición de licencias del software Bloomberg PORT, la capacitación del personal y el desarrollo de modelos. Se estima que el costo total de implementación será de USD $10000. La implementación de la Metodología PORT puede generar beneficios económicos significativos para la cooperativa, como la reducción del riesgo de morosidad, la mejora en la liquidez y la optimización de la toma de decisiones crediticias.

Indicadores de Evaluación

- **Índice de morosidad (IM):** El IM se define como la proporción de préstamos morosos en relación con la cartera total de préstamos. Se espera que la implementación de la Metodología PORT reduzca el IM en un 15%.
- **Ratio de cobertura de liquidez (RCL):** El RCL se define como la proporción de activos líquidos en relación con los pasivos de corto plazo. Se espera que la implementación de la Metodología PORT mejore el RCL en un 10%.
- **Valor en riesgo (VaR):** El VaR es una medida del riesgo financiero que estima la pérdida máxima potencial de la cartera de crédito en un período de tiempo determinado. Se espera que la implementación de la Metodología PORT reduzca el VaR en un 10%.
- **Retorno sobre la inversión (ROI):** El ROI se calcula como la diferencia entre los beneficios netos y el costo de implementación, dividida por el costo de implementación. Se espera que el ROI de la implementación de la Metodología PORT sea de 10%.

Implementación de la metodología Port

Para evaluar la viabilidad de implementar la metodología PORT mediante Bloomberg, se llevó a cabo un piloto de 7 días dentro de la cooperativa Credi Ya, bajo un marco estricto que respeta las políticas y normas institucionales. Este piloto permitió probar la herramienta en un entorno controlado, observando su impacto en indicadores clave de gestión de cartera de crédito, riesgo financiero y liquidez. El periodo representa el tiempo de prueba que brinda el programa a las organizaciones que lo solicitan para su aplicación a través de gestiones de la organización.

El periodo limitado responde a restricciones institucionales que requieren una evaluación antes de la adquisición definitiva de cualquier herramienta. Sin embargo, para garantizar resultados representativos y confiables, se sugiere que un período ideal de prueba debería extenderse entre 3 a 6 meses, dado que los ciclos de gestión financiera requieren tiempo para evidenciar cambios significativos en los indicadores.

La metodología PORT tiene un costo estimado de $10,000 USD por año, incluyendo acceso a la plataforma y soporte técnico inicial, aunque este puede variar según el proveedor. Además, se prevé un periodo de capacitación para el personal de 2 semanas, enfocado en garantizar un uso óptimo y minimizar la curva de aprendizaje.

Tabla N° 44. *Indicadores y Detalles de Implementación de la Metodología PORT*

Indicador	Base de Datos Utilizada	Tiempo Requerido	Costo Estimado (USD)	Tiempo de Capacitación	Resultados Esperados	Notas Complementarias
Tasa de morosidad (%)	Registro histórico de morosidad en la cartera de crédito.	3 a 6 meses para ajustes iniciales.	$10,000 (anual licencia + $3,000 capacitación).	2 semanas.	Reducción de la morosidad del 10% al 7% mediante un análisis preventivo de riesgos.	Los datos históricos de morosidad fueron recopilados durante los últimos 12 meses. El análisis incluye ajustes progresivos según comportamientos del portafolio.
Índice de cobertura del riesgo (%)	Reportes contables y provisiones históricas.	4 meses para configuración total.	Incluido en el costo base.	2 semanas.	Incremento en la cobertura de riesgos del 80% al 95% con evaluaciones más precisas.	Las provisiones históricas reflejan ajustes basados en metodologías manuales, susceptibles de errores que PORT puede mitigar.
Liquidez operativa (%)	Flujo de caja mensual y reportes de disponibilidad.	3 meses para alcanzar la estabilidad esperada.	Incluido en el costo base.	2 semanas.	Mejora de la liquidez operativa del 25% al 30% gracias a un manejo más eficiente.	La liquidez operativa dependerá de la optimización en la planificación, priorizando el flujo de caja en operaciones clave.
Tiempo promedio de análisis (días)	Tiempos del área operativa y métricas internas.	2 a 3 meses para optimización.	Incluido en el costo base.	2 semanas.	Reducción en los tiempos de análisis de 5 días a 3 días mediante automatización.	Las métricas del área operativa reflejan ineficiencias que PORT automatiza, acelerando el análisis de solicitudes.

Errores en los informes financieros	Auditorías internas y registros históricos de inconsistencias.	3 meses para consolidación inicial.	Incluido en el costo base.	Disminución de errores del 5% al 2% mediante integración automatizada de datos.	Los errores detectados se deben a procesos manuales y herramientas no integradas. PORT reducirá inconsistencias mediante consolidación en tiempo real.
Rendimiento de la cartera (%)	Reportes de ingresos y proyecciones históricas.	4 meses para evaluar impacto financiero.	Incluido en el costo base.	Incremento en el rendimiento de la cartera del 12% al 14% gracias a mejor planificación.	Los resultados iniciales reflejan falta de optimización en la estructura del portafolio. PORT permite simulaciones para maximizar rendimientos.
Tasa de renovación de créditos (%)	Base de datos del área comercial y reportes de clientes.	6 meses para captar renovaciones.	Incluido en el costo base.	Incremento en la tasa de renovación de créditos del 30% al 35%.	La tasa de renovación mejora con análisis personalizados que incentivan la confianza del cliente mediante mejores condiciones y plazos.

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de la planificación de la implementación.

Tabla N° 45. *Tabla de Indicadores Preintervención y Postintervención*

Indicador	Descripción Preintervención	Descripción Postintervención	Fuente de Datos	Meta/Resultado Esperado
Tasa de morosidad (%)	10% de los clientes presenta retrasos superiores a 30 días.	Reducción al 7% gracias a una mejor evaluación del riesgo crediticio.	Sistema interno de cartera	Reducción del 3% en la morosidad.
Índice de cobertura del riesgo (%)	80% de los préstamos cuentan con provisiones.	Incremento al 95%, derivado de un análisis de riesgo más preciso y preventivo.	Reportes contables	Aumento del 15% en la cobertura de riesgos.
Liquidez operativa (%)	25% del capital disponible como flujo de caja para operaciones diarias.	Incremento al 30% debido a una mejor planificación y gestión de liquidez.	Flujo de caja mensual	Mejora del 5% en liquidez operativa.
Tiempo promedio de análisis (días)	5 días para evaluar una solicitud de crédito.	Reducción a 3 días por la automatización de análisis con PORT.	Tiempos del área operativa	Reducción de 40% en tiempos de análisis.
Errores en los informes financieros	5% de inconsistencias detectadas en los informes mensuales.	Reducción al 2%, gracias a la integración de datos automatizada y consolidada por PORT.	Auditorías internas	Disminución de errores en un 60%.
Rendimiento de la cartera (%)	Rendimiento promedio del 12% anual en la cartera activa.	Incremento al 14% debido a una mejor estructuración del portafolio.	Reportes de ingresos	Mejora del 2% en el rendimiento de la cartera.
Tasa de renovación de créditos (%)	30% de los clientes solicitan renovación de sus créditos.	Incremento al 35%, impulsado por análisis más personalizados y atractivos para los clientes.	Área comercial	Incremento del 5% en la tasa de renovación.

Nota. Elaborado por la investigadora a partir de los indicadores de evaluación.

La metodología PORT mediante Bloomberg tiene el potencial de optimizar significativamente los procesos de gestión crediticia, control de riesgos financieros y planificación de liquidez en Credi Ya. No obstante, para garantizar resultados consistentes y sostenibles, se recomienda un periodo de prueba más amplio y una evaluación comparativa detallada de los indicadores antes y después de la intervención. Esto permitirá a la cooperativa justificar plenamente la inversión y tomar decisiones informadas sobre su adopción definitiva. La implementación de la Metodología PORT en Cooperativa Credi Ya es una propuesta viable técnica y económicamente, con el potencial de generar una eficacia significativa en la gestión del riesgo de crédito, la mejora de la liquidez y la optimización de la toma de decisiones estratégicas. La evaluación de la propuesta mediante indicadores cuantificables permitirá medir el impacto de la implementación y garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Impacto financiero de la metodología

Con base en los datos actuales de desempeño financiero de la cooperativa (Tablas N° 51, 52 y 53), se determinó que la aplicación de la metodología PORT no solo permite corregir debilidades, sino que proyecta un impacto financiero positivo como se presenta en la tabla:

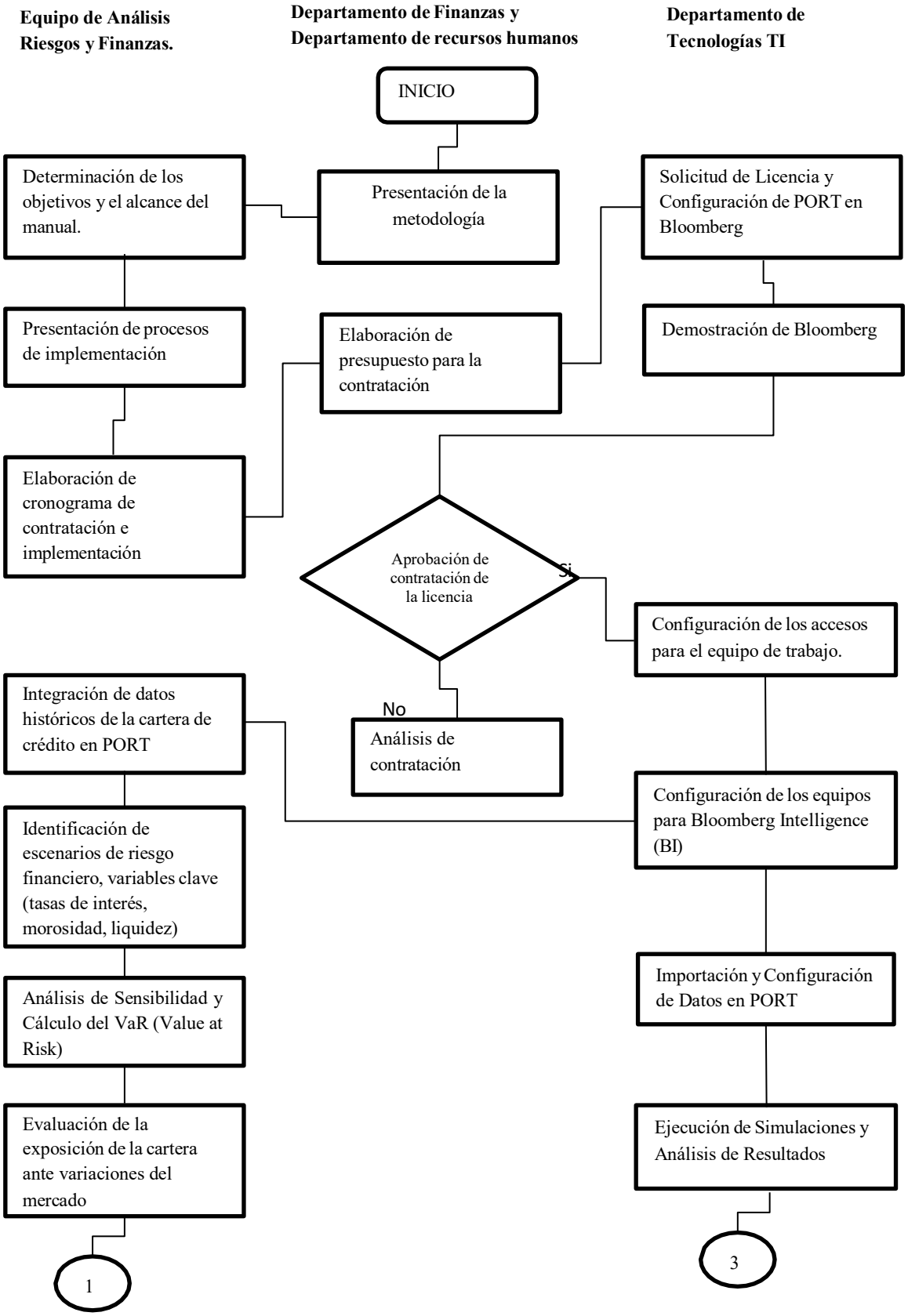
Tabla N° 46. *Impacto Financiero Proyectado de la Implementación de PORT - Año base: 2023*

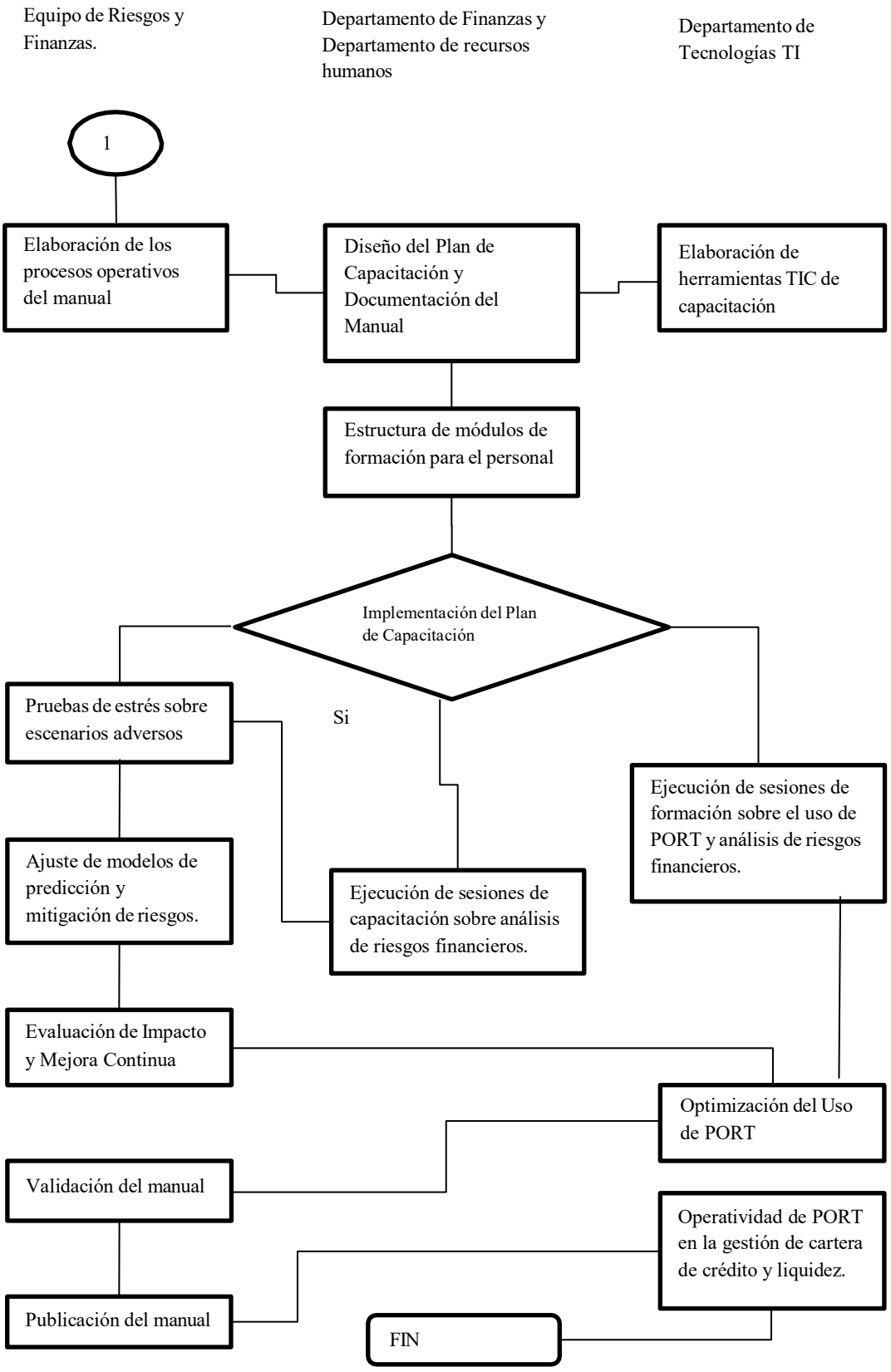
Indicador Financiero (2023)	Valor Actual	Impacto Proyectado con PORT	Descripción del Impacto
Cobertura de cartera en riesgo	58.44%	100%	Mejora significativa gracias al uso de modelos de pérdida esperada que permiten establecer provisiones dinámicas y más ajustadas al perfil del cliente.
Cartera en riesgo total (castigos)	4.12%	3.0%	Se espera una disminución al aplicar scoring predictivo, simulaciones de deterioro de cartera y análisis de contrapartes con PORT.
Índice de liquidez	1.09	1.35	PORT permite modelar flujos de caja y detectar escenarios de iliquidez,

			fortaleciendo la planificación y solvencia a corto plazo.
Patrimonio técnico	11.77%	13.50%	Se proyecta una mejora mediante la optimización del capital y el cumplimiento con Basilea III sobre suficiencia patrimonial.
Capitalización neta	9.73%	12.00%	La simulación de escenarios y el control del apalancamiento contribuyen a aumentar la capacidad de capitalizar utilidades y reservas.
Gastos operacionales sobre cartera	10.10%	6.00%	Se reduce por la automatización de procesos, disminución del reproceso operativo y reducción del uso de recursos físicos.
ROA (Retorno sobre Activos)	0.07%	3.80%	El uso eficiente de los activos mediante decisiones automatizadas y enfocadas en rentabilidad incrementa la rentabilidad neta.
ROE (Retorno sobre Patrimonio)	0.67%	6.10%	Mejora sustancial al reducir los riesgos y mejorar los ingresos netos sobre el patrimonio gracias al control eficiente de cartera y liquidez.
Tiempo de aprobación de créditos	5 días	2 días	El scoring automatizado y las herramientas de análisis permiten reducir el tiempo de evaluación y respuesta al socio en un 60%.
Tiempo estimado de retorno (ROI)	--	18 meses	La inversión en PORT (USD $21.172,296) se recupera en un período de 1.5 años debido a los ahorros operacionales y la mejora de la rentabilidad proyectada.

Nota. Elaborado por la investigadora.

Gráfico N° 6. *Manual para la implementación de la Metodología*





Nota. Elaborado por la investigadora a partir del manual.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La situación actual de la simulación de cartera de crédito y gestión del riesgo financiero establece que la cooperativa utiliza múltiples hojas de cálculo y herramientas no integradas para la gestión de riesgos y la simulación de carteras de crédito, causa inconsistencias y errores en los datos presentados. El desempeño financiero de la cooperativa refleja una cartera en riesgo total del 4.12%, que establece un nivel aceptable de riesgo dentro del umbral permitido (≤ 5.00%). Sin embargo, la falta de integración de datos impacta en la eficiencia operativa, el 70% de los encuestados considera que la fragmentación de información es un problema de gestión financiera. La ausencia de herramientas automatizadas también influye en la percepción de eficiencia, con el 70% de los encuestados calificando la gestión de riesgos como moderadamente efectiva.

El nivel de liquidez y solvencia determina que la cooperativa presenta un patrimonio técnico del 11.77%, un nivel aceptable, aunque por debajo del umbral recomendado (≥ 13.00%). La capitalización neta del 9.73% muestra una estructura de financiamiento relativamente estable, con margen de mejora para fortalecer su base patrimonial. No obstante, el apalancamiento financiero de 8.47 supera el límite recomendado (≤ 7.57), lo que evidencia una alta dependencia del financiamiento externo y un incremento en la vulnerabilidad ante cambios en las tasas de interés o crisis económicas.

El manual propuesto especifica la metodología de PORT mediante Bloomberg, con el objetivo de mejorar la toma de decisiones a través de la integración de datos y la capacidad de realizar análisis detallados y precisos. La mayoría de los encuestados considera necesaria la metodología en la cooperativa, con una media de 4.6 en una escala de 5. PORT mejorará la eficiencia operativa por la capacidad de la herramienta para reducir el tiempo dedicado a tareas manuales y mejorar la precisión de los análisis financieros. Actualmente, el tiempo promedio dedicado a la realización manual de análisis de riesgos financieros y de carteras de crédito es de aproximadamente 15 horas por semana.

Con el manual, el personal financiero y administrativo tendrá la capacidad de implementar Bloomberg que facilitará la predicción y gestión de la liquidez, según el 79% de los encuestados. El 80% de los encuestados tiene conocimientos de la metodología PORT mediante Bloomberg, pero no la ha utilizado, lo que evidencia la necesidad de formación especializada. Además, el 70% señalo que el uso de Bloomberg mejorará la consistencia en los procesos financieros de la cooperativa. Respecto a los aspectos que requieren mejoras, el 40% de los encuestados señala la necesidad de optimizar la infraestructura tecnológica, el 30% contar con soporte técnico especializado y el 30% propone la elaboración de manuales detallados.

Recomendaciones

Analizar semestralmente la situación actual de la cooperativa, a través de la evaluación de su desempeño financiero y los riesgos asociados a la gestión de cartera de crédito y liquidez. La fragmentación de información financiera, identificada como un problema por el 70% de los encuestados, debe ser abordada a través de la integración de datos y herramientas automatizadas que faciliten la toma de decisiones basadas en información en tiempo real.

Comparar periódicamente el nivel de liquidez antes y después de la implementación de la metodología PORT mediante Bloomberg para medir su impacto en la optimización de la gestión financiera, a través de la elaboración de informes trimestrales que reflejen los cambios en los indicadores de liquidez, solvencia y apalancamiento, que aseguren mejoras en la integración de datos y

análisis financiero que se traduzcan en decisiones más estratégicas. Actualmente, la cooperativa presenta un patrimonio técnico del 11.77%, por debajo del umbral recomendado (≥ 13.00%), lo que requiere monitoreo constante para fortalecer su base patrimonial y reducir la dependencia del financiamiento externo.

Diseñar estrategias de gestión para la implementación del manual, con el objetivo de mejorar la eficiencia - eficacia operativa y reducir el tiempo en el análisis de carteras de crédito, considerándose que para el 70% de los encuestados la gestión de riesgos es moderadamente efectiva debido a la fragmentación de información y la falta de herramientas automatizadas. La aplicación de PORT mediante Bloomberg permitirá optimizar estos procedimientos, reducir el tiempo de los procesos de análisis financiero y la mejora de la precisión en la toma de decisiones financieras. Además, la integración de datos financieros contribuirá a disminuir los errores e inconsistencias reportados en los análisis de riesgo. La adopción de estas estrategias puede ser clave para llevar a Credi Ya a un nuevo nivel de eficiencia y sostenibilidad económica.

Implementar un programa de capacitación y desarrollo tecnológico dirigido al personal financiero y administrativo para optimizar el uso de Bloomberg en la gestión de indicadores y procesos financieros, una formación integral contribuirá a mejorar la integración de datos y la toma de decisiones basadas en información en tiempo real. Asimismo, los encuestados señala la necesidad de optimizar la infraestructura tecnológica, son necesarias mejoras técnicas y operativas para garantizar una implementación efectiva y una transformación sostenible en la gestión financiera de la cooperativa.

REFERENCIAS

Aching, C. (2006). Aplicaciones financieras de Excel con matemáticas financieras. En *Guía rápida*. Prociencia y Cultura S.A. https://www.eumed.net/libros-gratis/2005/cag/index.htm

Aldaz, N. L., & Yaguache, D. M. (2024). Análisis de la cartera de crédito de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador del segmento 1 (2018-2022). *Reciamuc*, *8*(1), 156–165. https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1258/1974

Alianza Cooperativa Internacional. (2024). *Datos y cifras*. https://ica.coop/es/cooperativas/datos-y-cifras

Amat, O., Manini, R., & Renart, M. A. (2017). Credit concession through credit scoring: Analysis and application proposal. *Intangible Capital*, *13*(1), 51–70. https://doi.org/10.3926/ic.903

Arias, A., Sigüenza, S., Pinos, L., & Álava, G. (2022). Cooperativismo y emprendimiento social: alternativas para el bien común. *Maskana*, *13*(2), 43–51. https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/4128/3021

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. En *Registro Oficial 449*. Asamblea Nacional Constituyente.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero. En *Ley 0. Registro Oficial 444 de 10-may-2011* (pp. 1–39). https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Orgánica-de-Economía-Popular-y-Solidaria.pdf

Asamblea Nacional Republica del Ecuador. (2014). Código Órganico Monetario y Financiero. *Segundo Suplemento del Registro Oficial No.332 , 12 de*

Septiembre 2014. https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/COMF.pdf

Bindseil, U., Nyholm, K., & Schwartzlose, H. (2007). The Use of Portfollio Credit Risk Models in Central Banks. Task Force of the Market Operations Committee of the European System of Central Banks. *Occasional Paper Series.*, *64*. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp64.pdf

BIS. (2016). *Normas (standards) Riesgo de tasas de interés en la cartera de inversión*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. https://www.bis.org/bcbs/publ/d368_es.pdf

BIS. (2024). Basilea III: marco regulador internacional para los bancos. *Banco de Pagos Internacionales*. https://www.bis.org/bcbs/basel3_es.htm

Bititci, U., Carrie, A., & McDevitt, L. (1997). Integrated performance measurement systems: A development guide. *International Journal of Operations and Production Management*, *17*(5), 522–534. https://www.researchgate.net/publication/247625420_Integrated_performance_measurement_systems_A_development_guide

Bloomberg. (2015). *Help Page. Portfolio & Risk Analytics (Port)*. 1–361. http://somfin.gmu.edu/courses/fnan311/PORT_guide.pdf

Bloomberg. (2020). How to build custom scenarios to stress-test your portfolio. *Bloomberg Professional Services*. https://www.bloomberg.com/professional/insights/trading/how-to-build-custom-scenarios-to-stress-test-your-portfolio/

Bloomberg. (2024). Bloomberg Intelligence: Data-Driven Research. Helping clients make better investment decisions, faster. *A Bloomberg Professional Services Offering*.

Bloomberg. (2025). *Análisis de Cartera y Riesgo: PORT. La Terminal Bloomberg*. https://www.bloomberg.com/latam/producto/analisis-de-cartera-y-riesgo/

Bloomberg Finance. (2017). *Cómo obtener el máximo rendimiento de una herramienta de gestión de carteras*.

Bloomberg Finance L.P. (2024). *Análisis de Cartera y Riesgo: PORT. La Terminal Bloomberg*. https://www.bloomberg.com/latam/producto/analisis-de-cartera-y-riesgo/

Bonilla, R., Monteros, A., & Lozano, A. (2022). *Segmentación de la cartera de crédito en el Ecuador*. Finanzas para el desarrollo.

Bretos, I., & Marcuello, C. (2017). Revisiting Globalization Challenges and Opportunities in the Development of Cooperatives. *Annals of Public and Cooperative Economics*, *88*(1), 47–73. https://www.researchgate.net/publication/307379635_Revisiting_globalization_challenges_and_opportunities_in_the_development_of_cooperatives

Caicedo, G. (2013). Efectos en la solvencia de la banca grande ecuatoriana ante la aplicación de Basilea III (período 2002-2011). En *Tesis de grado*. PUCE,.

Cardoso, S., Benedicto, G., do Prado, J., Robb, D., Bispo, O., & Brito, M. (2019). Mapping the literature on credit unions: a bibliometric investigation grounded in Scopus and Web of Science. *Scientometrics*, *120*. https://doi.org/10.1007/s11192-019-03165-1

Carter, L. (2024). Bloomberg boosts PORT with sustainability tools. *Global Trading*. https://www.globaltrading.net/bloomberg-boosts-port-with-sustainability-tools/

Cunha, F. A. F., Meira, E., & Orsato, R. (2021). Sustainable finance and investment: Review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, *30*(8), 3821–3838. https://econpapers.repec.org/RePEc:bla:bstrat:v:30:y:2021:i:8:p:3821-3838

Cyert, R. M., & March, J. . (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall.

Dubey, A. (2019). *The concept of financial analysis*.

https://enterslice.com/learning/wp-content/uploads/ebook/the-concept-of-financial-analysis-in-detail.pdf

European Banking Authority. (2025). *The Basel framework: the global regulatory standards for banks*. https://www.eba.europa.eu/activities/basel-framework-global-regulatory-standards-banks

García, V. A. (2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Uisrael Revista Científica*, *5*(3), 37–49.

Godfrey, C. (2020). Teaching the Bloomberg Financial Information System Using Online Videos: An Action Research Study. *SSRN Electronic Journal*, *19*, 1–43. https://doi.org/10.2139/ssrn.3552205

González, A. G. (2021). Metodología para la evaluación del riesgo de liquidez en el Banco de Crédito y Comercio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, *9*(1), 1–29. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100016

Gulf International Bank B.S.C. (2020). *Risk management and capital adequacy. For the period ended 30th June 2020*. *June*. https://www.gib.com/sites/default/files/basel_3_pillar_3_-_risk_management_capital_adequacy_june_2020.pdf

Hurt, R. L. (2016). *Accounting Information Systems; Basic Concept and Current Issues*. McGraw-Hill Education. https://www.academia.edu/45163758/Accounting_Information_Systems_Basic_Concepts_and_Current_Issues?auto=download

Jarrow, R. A. (2008). Operational risk. *Journal of Banking & Finance*, *32*(5), 870–879. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.06.006

Jones, E., & Zeitz, A. (2017). The Limits of Globalizing Basel Banking Standards. *Journal of Financial Regulation*.

Kamenir, S. (2022). Portfolio Construction Using the Bloomberg Terminal. *CFA*

Program. https://mindojo.squarespace.com/blog-posts/portfolio-construction-using-the-bloomberg

Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *Cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard)*. Gestion 2000. https://administracionpersonal3.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/23/2020/06/balance-scorecard-CAP-1-Y-2-NORTON-Y-KAPLAN.pdf

Kelly, R. (2024). Beginner's Guide to the Bloomberg Terminal. *The Investopedia Team*. https://www.investopedia.com/articles/professionaleducation/11/bloomberg-terminal.asp

Kumar, S., Sharma, D., Rao, S., Lim, W. M., & Mangla, S. K. (2022). Past, present, and future of sustainable finance: insights from big data analytics through machine learning of scholarly research. *Annals of Operations Research*, *22*. https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-021-04410-8

Loomis, C. (2007). Bloomberg's money machine. *CNN Money*. https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2007/04/16/8404302/index.htm

Mogrovejo, R., Mora, A., & Vanhuynegem, P. (2012). *El Cooperativismo En América Latina: Una diversidad de contribuciones al desarrollo sostenible*. Organización Internacional del Trabajo. https://doi.org/10.2307/j.ctv2svjrp4.11

Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, *10*(4), 363–382. https://doi.org/https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115

Palma, A., Jiménez, R., & Quituizaca, P. (2020). Aplicación móvil multiplataforma para la simular créditos bancarios mediante geolocalización. *Dominio de las Ciencias*, *6*(3), 327–341. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539717

Rashidov, A., Leonodovna, M., & Azlarkhan, A. (2023). The importance of financial accounting in business decision-making. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, *21*, 1–4. https://zienjournals.com/index.php/tjm/article/view/4059/3364

Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. (2023). Informe Individual. *Cooperativa Credi Ya*. https://rfd.org.ec/docs/2023/Inf-individual/Marzo/CREDIYA.pdf

Red Española del Pacto Mundial. (2020). Finanzas Sostenibles y Agenda 2030: Invertir en la transfromacion del mundo. En *White Paper No. 1* (Número 1, pp. 1–32). Pacto Mundial. https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/white-paper_PACTO_20200428.pdf

Ren, Y.-S., Ma, C.-Q., Chen, X.-Q., Lei, Y.-T., & Wang, Y.-R. (2023). Sustainable finance and blockchain: A systematic review and research agenda. *Research in International Business and Finance*, *64*, 101871. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101871

Segovia, M. J., Miranda, M., & Oquendo, F. A. (2023). Sustainable finance: The role of savings and credit cooperatives in Ecuador. *Annals of Public and Cooperative Economics*, *94*(1), 951–980. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apce.12428

SEPS. (2023). *Resolución Nro. SEPS-IGT-IGS-INR-INGINT-2023-0225. Norma de control para la gestión del riesgo de crédito*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-2023-0225.pdf?utm_source=chatgpt.com

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). *Rendición de cuentas*. SEPS. https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Rendicion-Cuentas-2020.pdf

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022a). *Boletín de coyuntura. Situación del Sector Financiero Popular y Solidario, a diciembre*

de 2021. SEPS. https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Boletín-de-coyuntura-sobre-la-situación-del-SFPS-dic-2021.pdf

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022b). *Ficha metodológica de indicadores*. https://estadisticas.seps.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Ficha-metodologica-indicadores-EPS.pdf

Torres, C. S., Velasco, C., Aguirre, J., Guevara, G., & Guevara, R. (2022). Technical Efficiency's Nonparametric Analysis of Ecuadorian Saving and Credit Cooperatives before and during the Pandemic. *Economies*, *10*(82). https://www.mdpi.com/2227-7099/10/4/82

Torres, G., & Durán, J. (2006). Simulación financiera aplicada a la valoración del riesgo de crédito con el modelo de opciones Simulación financiera aplicada a la valoración del riesgo de crédito con el modelo de opciones. *AD-minister*, *9*, 137–155. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7024432

Tuovila, A. (2023). Financial Analysis: Definition, Importance, Types, and Examples. *Investopedia*. https://www.investopedia.com/terms/f/financial-analysis.asp

Van Rijn, J. van, Zeng, S., & Hueth, B. (2023). Do Credit Unions have Distinct Objectives? Evidence from Executive Compensation Structures. *Annals ofPublic and Cooperative Economics*, *94*(1), 1–14. https://doi.org/10.1525/9780520958593-002

Vimrová, H. (2015). Financial Analysis Tools, from Traditional Indicators through Contemporary Instruments to Complex Performance Measurement and Management Systems in the Czech Business Practice. *Procedia Economics and Finance*, *25*(15), 166–175. https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00725-x

Wang, Z., Zhang, X., Zhang, Z. K., & Sheng, D. (2022). Credit portfolio optimization: A multi-objective genetic algorithm approach. *Borsa Istanbul Review*, *22*(1), 69–76. https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.01.004

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario de Encuesta

Cuestionario de Encuesta al personal

Objetivo del Cuestionario

El objetivo de este cuestionario es recopilar información sobre la percepción, conocimiento y experiencia del personal de la cooperativa Credi Ya en relación con la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y su impacto en la liquidez de la cooperativa. La información obtenida permitirá evaluar la efectividad de la metodología y detectar áreas de mejora y capacitación necesarias para optimizar su implementación y uso.

Instrucciones

Propósito del Cuestionario:

Este cuestionario busca entender mejor las percepciones y experiencias relacionadas con la metodología de PORT mediante Bloomberg y su impacto en la gestión de la cartera de crédito y la liquidez de la cooperativa.

Confidencialidad:

Todas las respuestas serán tratadas de manera confidencial y los datos se utilizarán únicamente con fines de investigación y mejora de los procesos internos.

Instrucciones de Respuesta:

- Por favor, responda con honestidad y seleccione la opción que mejor refleje su experiencia o percepción.
- Para preguntas con opción "Otro", especifique su respuesta en el espacio proporcionado.

Datos Sociodemográficos

1. Género:

- Masculino
- Femenino

2. Edad:

- 18-25 años

- 26-35 años
- 36-45 años
- 46-55 años
- Más de 55 años

3. Nivel educativo:

- Secundaria
- Técnico o Tecnológico
- Licenciatura
- Posgrado

4. Años de experiencia en la cooperativa: *

- Menos de 1 año
- 1-3 años
- 4-6 años
- Más de 6 años

5. Departamento:

Familiaridad y Percepción sobre Herramientas Tecnológicas

1. ¿Qué tan familiarizado/a está con la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito?

- No estoy familiarizado/a
- He oído hablar de ella pero no la he utilizado
- La he utilizado en algunas ocasiones
- La utilizo regularmente
- Soy experto/a en su uso

2. ¿Cree que es necesario implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y análisis de liquidez?

- Muy necesario
- Necesario
- Medianamente necesario
- Poco necesario

- Nada necesario

3. ¿Cuál es la efectividad de la metodología de PORT para la gestión de riesgo financiero en la cooperativa? *

- Muy baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy alta

Impacto y Expectativas de PORT

4. ¿Qué expectativas tiene sobre la mejora en la gestión de riesgos financieros con la implementación de PORT mediante Bloomberg?

- Muy baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy alta

5. ¿Cómo evaluaría su capacidad actual para manejar datos complejos relacionados con la cartera de crédito y el riesgo financiero? *

- Muy baja: No me siento capaz de manejar datos complejos en esta área.
- Baja: Tengo dificultades frecuentes al manejar datos complejos.
- Moderada: Puedo manejar datos complejos con algunas dificultades ocasionales.
- Alta: Manejo datos complejos con facilidad la mayor parte del tiempo.
- Muy alta: Soy completamente capaz de manejar datos complejos sin dificultad.

Experiencia y Conocimiento

6. Responda a la siguiente afirmación: ¿Tengo experiencia previa con herramientas similares a PORT de Bloomberg para el análisis de riesgos financieros y simulación de cartera de crédito"?

- Muy en desacuerdo

- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

7. ¿Cómo calificaría la eficiencia operativa actual de la cooperativa en términos de análisis financiero y gestión de riesgos? *

- Muy ineficiente
- Ineficiente
- Moderadamente eficiente
- Eficiente
- Muy eficiente

8. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre el uso de PORT de Bloomberg para la simulación de cartera de crédito y gestión de riesgos financieros?

- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

Capacitación

9. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

- Marca solo un óvalo.
- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

10. ¿Qué tan interesado estaría en recibir capacitación sobre el uso de PORT mediante Bloomberg? *

- Muy desinteresado

- Desinteresado
- Neutral
- Interesado
- Muy interesado

11. ¿Considera que una capacitación adecuada en la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede reducir la probabilidad de pérdida por riesgo operativo y financiero en la cooperativa?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

12. ¿Qué tan importante es para usted recibir formación continua sobre herramientas de gestión financiera como Bloomberg? *

- Muy poco importante
- Poco importante
- Neutral
- Importante
- Muy importante

Datos y Decisiones

13. ¿Considera que la actual fragmentación de datos financieros es un problema significativo en Credi Ya? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

14. ¿Cree que la integración de datos mediante PORT mejorará la toma de decisiones en la cooperativa?

- Muy en desacuerdo

- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

15. ¿Qué tan útil considera que sería la integración de datos financieros para diagnosticar la situación actual de la simulación de cartera de crédito y riesgo financiero en la cooperativa?

- Muy inútil
- Inútil
- Neutral
- Útil
- Muy útil

16. ¿Qué tan efectivo considera el análisis financiero actual para la identificación de riesgos en la cooperativa?

- Muy inefectivo
- Inefectivo
- Neutral
- Efectivo
- Muy efectivo

17. ¿Cree que la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede mejorar la calidad de los informes financieros en la cooperativa?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

Colaboración y Herramientas

18. ¿Qué tan efectiva es la colaboración entre departamentos en términos de gestión de riesgos financieros y análisis de liquidez? *

- Muy inefectiva

- Inefectiva
- Neutral
- Efectiva
- Muy efectiva

19. ¿Cuántas herramientas y hojas de cálculo no integradas utiliza en su trabajo diario para la gestión de riesgos y análisis financiero? *

- Ninguna
- 1-2
- 3-4
- 5-6
- Más de 6

20. ¿Considera que una mejor colaboración entre departamentos podría mejorar la evaluación del nivel de liquidez y el desempeño financiero de la cooperativa? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

21. ¿Qué tan preparado está su departamento para adoptar nuevas herramientas de gestión financiera como Bloomberg? *.

- Muy poco preparado
- Poco preparado
- Neutral
- Preparado
- Muy preparado

Evaluación del Impacto en la Liquidez

22. ¿Considera que la falta de conocimientos sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg afecta la gestión de la liquidez de la cooperativa? *

- Muy en desacuerdo

- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

23. ¿En qué áreas específicas considera que esta falta de conocimientos tiene mayor impacto?

- Gestión de riesgos
- Análisis de liquidez
- Toma de decisiones
- Evaluación de cartera de crédito
- Todos los anteriores (seleccionar todas las que apliquen)

24. ¿Ha notado problemas en la liquidez de la cooperativa que podrían atribuirse a una gestión inadecuada del riesgo financiero? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

25. ¿Considera que la adopción de Bloomberg puede facilitar la predicción y gestión de las necesidades de liquidez de la cooperativa? *

- Marca solo un óvalo.
- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

Necesidades de Capacitación y Mejoras

26. ¿Considera que se necesita un programa de capacitación sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg en su departamento? *

- Muy en desacuerdo

- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

27. ¿Qué tipo de capacitación le sería más útil? *

- Teórica
- Práctica
- Mixta (teórica y práctica)
- En línea
- Presencial

28. ¿Qué mejoras sugeriría para facilitar el uso de Bloomberg y la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa? *

- Mejor infraestructura tecnológica
- Capacitación continua
- Soporte técnico dedicado
- Manuales y guías de uso detalladas
- Otro:

29. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación de que la capacitación continua y mejoras tecnológicas facilitarán la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

30. ¿Considera que el diseño de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg es crucial para el éxito del proyecto?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral

- De acuerdo
- Muy de acuerdo

Implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg

31. ¿Considera que la implementación de un manual sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg mejorará la consistencia en los procesos financieros de la cooperativa? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

32. ¿Qué tan dispuesto estaría a colaborar en la creación y revisión de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

33. ¿Cree que la adopción de Bloomberg y la Metodología de PORT puede proporcionar una ventaja competitiva significativa para la cooperativa? *

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

34. ¿Qué tan efectivo considera que sería un manual de implementación para la capacitación del personal en la Metodología de PORT y Bloomberg? *

- Muy inefectivo
- Inefectivo
- Neutral

- Efectivo
- Muy efectivo

35. ¿Qué tipo de apoyo adicional consideraría necesario para asegurar la correcta implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg?

- Soporte técnico
- Asesoría externa
- Capacitación continua
- Herramientas tecnológicas adicionales
- Otro:

Anexo 2

Cuestionario de Observación

Procesos Manuales y Eficiencia
1. ¿Cuántos análisis de riesgos financieros y de cartera de crédito se realizan manualmente en un período de una semana?
Observación directa y recuento.
2. ¿Cuánto tiempo promedio se dedica a la realización manual de análisis de riesgos y simulación de cartera de crédito?
Observación y registro de tiempos.
Reuniones de Revisión Financiera
3. ¿Con qué frecuencia se presentan datos en tiempo real durante las reuniones de revisión financiera y análisis de liquidez?
Observación de reuniones.
4. ¿Qué herramientas se utilizan principalmente durante las reuniones de revisión financiera para la toma de decisiones?
Observación y anotación de herramientas.
Herramientas y Hojas de Cálculo
5. ¿Cuántas herramientas y hojas de cálculo no integradas se utilizan para la gestión de riesgos y simulación de cartera de crédito?
Observación y recuento.
6. ¿Qué porcentaje de datos financieros se encuentra fragmentado en diversas fuentes dentro de la cooperativa?
Observación y análisis de fuentes de datos.
Colaboración y Comunicación
7. ¿Qué tan efectiva es la comunicación entre departamentos durante las reuniones de revisión financiera y gestión de riesgos?

Observación de interacciones.
8. ¿Qué herramientas se utilizan para facilitar la colaboración entre departamentos en términos de gestión de riesgos y análisis de liquidez?
Observación y anotación de herramientas.
Datos y Decisiones
9. ¿Qué tan rápido se pueden tomar decisiones basadas en los datos actuales disponibles durante las reuniones de revisión financiera?
Observación de procesos de toma de decisiones.
10. ¿Qué tipo de datos se considera más crítico para la toma de decisiones en tiempo real dentro de la cooperativa?
Observación y recopilación de datos críticos utilizados.

Anexo 3

Análisis estadístico descriptivo

1. Estadístico Descriptivo

Tabla N° 47. Estadística descriptiva de la encuesta

Preguntas	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1. ¿Qué tan familiarizado/a está con la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito?	1,00	2,00	1,8000	,41039
2. ¿Cree que es necesario implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y análisis de liquidez?	4,00	5,00	4,6000	,50262
3. ¿Cuál es la efectividad de la metodología de PORT para la gestión de riesgo financiero en la cooperativa?	3,00	4,00	3,3000	,47016
4. ¿Qué expectativas tiene sobre la mejora en la gestión de riesgos financieros con la implementación de PORT mediante Bloomberg?	3,00	4,00	3,3000	,47016
5. ¿Cómo evaluaría su capacidad actual para manejar datos complejos relacionados con la cartera de crédito y el riesgo financiero?	3,00	5,00	3,6000	,94032
6. Responda a la siguiente afirmación: ¿Tengo experiencia previa con herramientas similares a PORT de Bloomberg para el análisis de riesgos financieros y simulación de cartera de crédito"?	1,00	4,00	2,5000	1,31789

7. ¿Cómo calificaría la eficiencia operativa actual de la cooperativa en términos de análisis financiero y gestión de riesgos?	2,00	4,00	2,9000	,85224
8. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre el uso de PORT de Bloomberg para la simulación de cartera de crédito y gestión de riesgos financieros?	3,00	5,00	3,6000	,94032
9. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la Metodología de PORT mediante Bloomberg?	3,00	3,00	3,0000	,00000
10. ¿Qué tan interesado estaría en recibir capacitación sobre el uso de PORT mediante Bloomberg?	3,00	5,00	3,6000	,94032
11. ¿Considera que una capacitación adecuada en la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede reducir la probabilidad de pérdida por riesgo operativo y financiero en la cooperativa?	3,00	5,00	3,6000	,94032
12. ¿Qué tan importante es para usted recibir formación continua sobre herramientas de gestión financiera como Bloomberg?	2,00	5,00	3,2000	1,28145
13. ¿Considera que la actual fragmentación de datos financieros es un problema significativo en Credi Ya?	3,00	4,00	3,7000	,47016
14. ¿Cree que la integración de datos mediante PORT mejorará la toma de decisiones en la cooperativa?	3,00	4,00	3,7000	,47016
15. ¿Qué tan útil considera que sería la integración de datos financieros para diagnosticar la	3,00	5,00	3,9000	,85224

situación actual de la simulación de cartera de crédito y riesgo financiero en la cooperativa?				
16. ¿Qué tan efectivo considera el análisis financiero actual para la identificación de riesgos en la cooperativa?	3,00	5,00	4,0000	,79472
17. ¿Cree que la implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg puede mejorar la calidad de los informes financieros en la cooperativa?	2,00	5,00	3,3000	1,21828
18. ¿Qué tan efectiva es la colaboración entre departamentos en términos de gestión de riesgos financieros y análisis de liquidez?	3,00	4,00	3,4000	,50262
19. ¿Cuántas herramientas y hojas de cálculo no integradas utiliza en su trabajo diario para la gestión de riesgos y análisis financiero?	1,00	2,00	1,7000	,47016
20. ¿Considera que una mejor colaboración entre departamentos podría mejorar la evaluación del nivel de liquidez y el desempeño financiero de la cooperativa?	3,00	4,00	3,6000	,50262
21. ¿Qué tan preparado está su departamento para adoptar nuevas herramientas de gestión financiera como Bloomberg?	3,00	4,00	3,6000	,50262
22. ¿Considera que la falta de conocimientos sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg afecta la gestión de la liquidez de la cooperativa?	3,00	3,00	3,0000	,00000
23. ¿En qué áreas específicas considera que esta falta de	3,00	5,00	3,6000	,94032

conocimientos tiene mayor impacto?				
24. ¿Ha notado problemas en la liquidez de la cooperativa que podrían atribuirse a una gestión inadecuada del riesgo financiero?	2,00	3,00	2,3000	,47016
25. ¿Considera que la adopción de Bloomberg puede facilitar la predicción y gestión de las necesidades de liquidez de la cooperativa?	3,00	4,00	3,3000	,47016
26. ¿Considera que se necesita un programa de capacitación sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg en su departamento?	3,00	4,00	3,3000	,47016
27. ¿Qué tipo de capacitación le sería más útil?	3,00	4,00	3,4000	,50262
28. ¿Qué mejoras sugeriría para facilitar el uso de Bloomberg y la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa?	1,00	4,00	2,5000	1,31789
29. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación de que la capacitación continua y mejoras tecnológicas facilitarán la implementación de la Metodología de PORT en la cooperativa?	3,00	4,00	3,3000	,47016
30. ¿Considera que el diseño de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg es crucial para el éxito del proyecto?	3,00	4,00	3,7000	,47016
31. ¿Considera que la implementación de un manual sobre la Metodología de PORT y el uso de Bloomberg mejorará la	3,00	4,00	3,3000	,47016

consistencia en los procesos financieros de la cooperativa?				
32. ¿Qué tan dispuesto estaría a colaborar en la creación y revisión de un manual de implementación para la Metodología de PORT mediante Bloomberg?	3,00	4,00	3,7000	,47016
33. ¿Cree que la adopción de Bloomberg y la Metodología de PORT puede proporcionar una ventaja competitiva significativa para la cooperativa?	3,00	4,00	3,7000	,47016
34. ¿Qué tan efectivo considera que sería un manual de implementación para la capacitación del personal en la Metodología de PORT y Bloomberg?	3,00	5,00	4,4000	,94032
35. ¿Qué tipo de apoyo adicional consideraría necesario para asegurar la correcta implementación de la Metodología de PORT mediante Bloomberg?	3,00	3,00	3,0000	,00000

2. Verificación de la hipótesis

Tabla N° 48. *Frecuencias observadas y frecuencias esperadas*

	24. ¿Ha notado problemas en la liquidez de la cooperativa que podrían atribuirse a una gestión inadecuada del riesgo financiero?		Total
	En desacuerdo	Neutral	

2. ¿Cree que es necesario implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y análisis de liquidez?	Necesario	Frecuencia observada	8	0	8
		Frecuencia esperada	5,6	2,4	8,0
	Muy necesario	Frecuencia observada	6	6	12
		Frecuencia esperada	8,4	3,6	12,0
Total		Frecuencia observada	14	6	20
		Frecuencia esperada	14,0	6,0	20,0

Tabla N° 49: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	**gl**	**Sig. asintótica (bilateral)**	**Sig. exacta (bilateral)**	**Sig. exacta (unilateral)**
Chi-cuadrado de Pearson	5,714[a]	1	,017		
Corrección por continuidad[b]	3,581	1	,058		
Razón de verosimilitudes	7,799	1	,005		
Estadístico exacto de Fisher				,042	,024
Asociación lineal por lineal	5,429	1	,020		
N de casos válidos	20				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,40.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

3. Tabla de correlaciones

Tabla N° 50: *Correlaciones*

Correlaciones					
		1. ¿Qué tan familiarizado/a está con la metodología de PORT mediante Bloomberg para la simulación de cartera de crédito?	2. ¿Cree que es necesario implementar la Metodología de PORT mediante Bloomberg en Credi Ya para la simulación de cartera de crédito, gestión de riesgo financiero y análisis de liquidez?	3. ¿Cuál es la efectividad de la metodología de PORT para la gestión de riesgo financiero en la cooperativa?	14. ¿Cree que la integración de datos mediante PORT mejorará la toma de decisiones en la cooperativa?
7. ¿Cómo calificaría la eficiencia operativa actual de la cooperativa en términos de análisis financiero y gestión de riesgos?	Coeficiente de correlación	-,207	,904**	,845**	-,121
	Sig. (bilateral)	,380	,000	,000	,612
	N	20	20	20	20
13. ¿Considera que la actual fragmentación de datos financieros es un problema	Coeficiente de correlación	-,055	-,535*	,429	1,000**
	Sig. (bilateral)	,819	,015	,059	
	N	20	20	20	20

significativo en Credi Ya?					
16. ¿Qué tan efectivo considera el análisis financiero actual para la identificación de riesgos en la cooperativa?	Coeficiente de correlación	-,161	0,000	,845**	,845**
	Sig. (bilateral)	,497	1,000	,000	,000
	N	20	20	20	20
24. ¿Ha notado problemas en la liquidez de la cooperativa que podrían atribuirse a una gestión inadecuada del riesgo financiero?	Coeficiente de correlación	,055	,535*	-,429	-1,000**
	Sig. (bilateral)	,819	,015	,059	
	N	20	20	20	20
*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).					
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).					

Anexo 4

Tabla de desempeño financiero de la Cooperativa

Tabla N° 51: *Desempeño financiero marzo 2023*

Indicadores financieros	**Valor del indicador de IMF**	**Puntaje obtenido por IMF**	**Puntaje máximo por obtener**	**Umbral considerado para puntaje máximo**
Calidad de la cartera				
Cartera en riesgo total + Castigos	4.12%	5	5	<= 5.00%
Cobertura de cartera en riesgo total	58.44%	0	5	>= 132.47%
Cartera en riesgo total micro + Castigos micro	4.07%	5	5	<= 7.53%
Total cartera / Total activos	80.23%	5	5	>= 76.05%
Crecimiento anual de cartera bruta	92.88%	5	5	>= 19.03%
Total		20	25	
Solvencia y liquidez		1		
Patrimonio Técnico	11.77%	3	5	>= 13.00%
Capitalización neta	9.73%	4	5	>= 10.45%
Apalancamiento	8.47	4	5	<= 7.57
Fondos disponibles / Total depósitos a corto plazo	18.52%	3	5	>= 24.12%
Caja bancos + inversiones hasta 90 días / Total activos	14.30%	5	5	>= 13.14%
Total		19	25	

Indicadores financieros	Valor del indicador de IMF	Puntaje obtenido por IMF	Puntaje máximo por obtener	Umbral considerado para puntaje máximo
Eficiencia y productividad				
Gastos operacionales / Total cartera	10.10%	3	5	<= 5.40%
Gastos personal / Total de activos	4.46%	3	5	<= 1.68%
Margen de absorción	99.18%	2	5	<= 73.00%
Margen de intermediación estimado / Activo promedio	0.07%	3	5	>= 0.74%
Activos productivos / pasivos con costo	104.26%	3	5	>= 112.58%
Total		14	25	
Sostenibilidad y rentabilidad				
Sostenibilidad operacional	100.42%	3	5	>= 108.35%
Sostenibilidad financiera	99.42%	5	5	>= 98.84%
Retorno sobre activo total (ROA)	0.07%	1	5	>= 1.20%
Retorno sobre patrimonio total (ROE)	0.67%	0	5	>= 6.10%
Utilidad (pérdida) operacional neta después de impuestos / utilidad (pérdida) neta	95.49%	5	5	>= 92.11%
Total	14	25		
Puntaje desempeño financiero	67	100	Rango 4	

Nota. Obtenido del Informe individual de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (2023).

Rango	Puntaje	Denominación	Descripción
1	90 -100 pts.	Excelente	La situación de la Entidad es excelente con sobresalientes niveles de calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y/o rentabilidad. Presenta una sólida situación financiera. Ante situaciones de vulnerabilidad esta puede mitigarse con su fortaleza financiera.

2	89 - 80 pts.	Muy bueno	La situación de la Entidad es muy buena, con una solidez en el nivel de la calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y/o rentabilidad; presenta una situación financiera adecuada. Ante situaciones de vulnerabilidad, esta puede mitigarse en el corto plazo.
3	79 - 70 pts.	Bueno	La situación de la Entidad es buena en el nivel de la calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y/o rentabilidad. Ante situaciones de vulnerabilidad se sugiere aplicar correctivos necesarios para que no se vean afectados los indicadores financieros.
4	69 - 60 pts.	Aceptable	La situación de la Entidad es aceptable. Presenta ciertas debilidades en los niveles de calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y/o rentabilidad, que son superables. Se sugiere mantenerse alerta ante posibles situaciones de vulnerabilidad en el mercado, que podría afectar la calidad de los indicadores.
5	59 - 50 pts.	Presenta aspectos que mejorar	La situación de la Entidad presenta aspectos que podrían mejorar en algunos de sus indicadores como: la calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y/o rentabilidad. Se sugiere a la entidad establecer estrategias en el corto y mediano plazo para fortalecer sus indicadores, y no afectar su posición financiera, la cual podría verse deteriorada ante situaciones de vulnerabilidad.
6	Menos de 50 pts.	Presenta debilidades	La situación de la Entidad presenta debilidades en sus niveles de calidad de cartera, solvencia, liquidez, eficiencia, productividad, sostenibilidad y rentabilidad, la cual podría verse aún más afectada ante situaciones de vulnerabilidad. Se sugiere implementar procesos de fortalecimiento.

Nota. Obtenido del Informe individual de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (2023).

Tabla N° 52. *Evolución de indicadores trimestrales*

Estatuto Jurídico	**COAC**					
Indicadores Organización	**CREDI YA**					
Periodo	**MAR-22**	**JUN-22**	**SEP-22**	**DIC-22**	**MAR-23**	**Variación**
Estructura financiera						
Activos	21,172,296	24,000,153	29,037,664	35,001,348	39,155,132	84.94%
Pasivos	18,953,098	21,349,067	25,936,843	31,384,939	35,022,202	84.78%
Patrimonio	2,219,198	2,651,086	3,100,821	3,616,409	4,132,930	86.24%
Total Cartera	16,286,651	20,011,525	23,453,305	27,560,297	31,414,485	92.88%
Total Ahorros	14,870,562	17,562,266	21,032,508	25,049,025	29,350,114	97.37%
Alcance						
Número de Clientes Activos de Crédito	4,055	4,930	5,803	6,855	6,826	68.34%

Número de Clientes Activos de Crédito Mujeres	1,964	1,607	1,769	2,144	2,272	15.68%
Número de Clientes Activos de Crédito - Micro	2,517	2,963	3,301	3,769	4,266	69.49%
Número de Clientes Activos de Crédito Mujeres - Micro	1,270	1,491	1,752	2,002	2,130	67.72%
Número de Clientes Activos de Ahorro	6,403	7,198	9,049	9,178	29,351	358.39%
Número de Clientes Activos de Ahorro Mujeres	3,255	3,704	4,183	4,857	15,435	374.19%
Puntos de Servicio	6	7	7	11	12	100.00%
Saldo Promedio por Prestatario	4,016	4,059	4,042	4,020	4,602	14.58%
Saldo Promedio por Ahorrista	2,322	2,440	2,324	2,729	1,000	-56.94%
Monto de Colocación de Cartera de Crédito	5,327,803.00	11,862,974.00	13,332,245.00	14,863,254.00	8,657,609.11	62.50%
Cartera de Crédito Sector Urbano	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	0.00%
Cartera de Crédito Sector Rural	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	-0.00%
Liquidez						
Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo	32.78%	15.18%	18.62%	19.22%	18.52%	-43.52%
Caja Bancos + Inversiones hasta 90 días / Total Obligaciones	19.30%	12.30%	14.81%	17.68%	16.29%	-15.59%
Caja Bancos + Inversiones hasta 90 días / Total Activos	16.94%	10.71%	12.95%	15.56%	14.30%	-15.61%
Cobertura 25 Mayores Depositantes	50.79%	24.76%	35.21%	38.74%	144.82%	185.13%
Cobertura 100 Mayores Depositantes	43.22%	26.55%	37.23%	46.45%	208.06%	381.40%
Calidad de activos						
Cartera en Riesgo Total	1.31%	1.57%	1.41%	1.49%	3.31%	153.38%
Cartera en Riesgo Total Micro	1.36%	1.53%	1.38%	1.51%	3.41%	151.66%
Cartera en Riesgo Total Consumo	0.68%	1.99%	1.73%	1.16%	1.65%	144.51%
Cobertura de Cartera en Riesgo Total	124.80%	111.78%	142.44%	132.16%	58.44%	-53.18%
Cobertura de Cartera en Riesgo - Micro	125.62%	117.11%	143.37%	131.53%	57.55%	-54.19%
Cobertura de Cartera en Riesgo Consumo	103.27%	62.23%	133.16%	142.82%	89.38%	-13.45%
Cartera Reestructurada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Cartera Refinanciada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasa de Cartera Castigada	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	3.44%	0.00%
Total Cartera - Micro	15,132,950	18,482,464	21,718,058	25,554,702	29,652,313	95.95%
Activos Improductivos Netos / Total de Activos	7.13%	7.83%	7.48%	7.44%	8.51%	19.30%
Activos Productivos / Total Activos	92.87%	92.17%	92.52%	92.56%	91.49%	-1.48%
Activos Productivos / Pasivos con Costo	105.81%	105.84%	105.81%	105.16%	104.26%	-1.46%
Total Cartera / Total Activos	76.92%	83.38%	80.77%	78.74%	80.23%	4.30%

Nota. Obtenido del Informe individual de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (2023).

Tabla N° 53: *Evolución de indicadores trimestrales*

Estatuto Jurídico Indicadores Organización	**COAC**					
Periodo	**CREDI YA**					
	MAR-22	**JUN-22**	**SEP-22**	**DIC-22**	**MAR-23**	**Variación**
Rentabilidad / sostenibilidad						
Sostenibilidad Operacional	102.88%	101.79%	101.30%	101.14%	100.42%	-2.40%
Sostenibilidad Financiera	101.83%	100.14%	99.74%	99.78%	99.42%	-2.36%
Retorno sobre Activo Total	0.44%	0.29%	0.21%	0.19%	0.07%	-84.17%
Retorno sobre Patrimonio Total	4.10%	2.66%	1.98%	1.77%	0.67%	-83.68%
Eficiencia y productividad						
Cartera por Personal	254,479	290,022	312,711	287,086	283,013	11.21%
Cartera por Oficial de Crédito	857,192	1,053,238	1,116,824	889,042	923,955	7.79%
Clientes de Crédito por Personal	63	71	77	71	61	-2.94%
Clientes de Crédito por Oficial de Crédito	213	259	276	221	201	-5.93%

Oficiales de Crédito por Personal Total	29.69%	27.54%	28.00%	32.29%	30.63%	3.18%
Oficiales de Crédito Mujeres por Personal Total	6.25%	11.59%	21.33%	14.58%	5.41%	-13.51%
Gastos Operacionales / Total Activos	8.14%	8.24%	8.07%	8.09%	8.02%	-1.52%
Gastos Operacionales / Total Cartera	10.31%	10.21%	10.02%	10.12%	10.10%	-2.00%
Gastos Personal / Total Activos	4.58%	4.54%	4.37%	4.30%	4.46%	-2.63%
Gastos Personal / Total Cartera	5.80%	5.62%	5.43%	5.38%	5.62%	-3.10%
Gastos Operacionales / Margen Neto Financiero	95.46%	96.97%	97.73%	98.02%	99.18%	3.89%
Margen de Intermediación Estimado / Patrimonio Promedio	3.58%	2.37%	1.74%	1.53%	0.64%	-82.25%
Margen de Intermediación Estimado / Activo Promedio	0.39%	0.26%	0.19%	0.16%	0.07%	-82.89%
GESTIÓN DE ACTIVOS / PASIVOS						
Rendimiento sobre la Cartera Total	18.96%	19.43%	19.59%	19.66%	19.29%	1.71%
Intermediación Financiera	109.52%	113.95%	111.51%	110.03%	107.03%	-2.27%
Costo de Fondeo	7.79%	7.81%	7.84%	7.84%	8.04%	3.22%
Apalancamiento (Pasivos/Patrimonio)	8.54	8.05	8.36	8.68	8.47	-0.78%
Patrimonio Técnico	12.24%	12.01%	11.86%	11.66%	11.77%	-3.85%
Capitalización Neto	9.77%	10.23%	9.92%	9.60%	9.73%	-0.48%
Rendimiento sobre la Cartera Micro	19.08%	19.61%	19.75%	19.81%	19.38%	1.56%
Rendimiento sobre la Cartera Consumo	15.15%	14.78%	15.08%	15.19%	14.68%	-3.12%
Costo por Crédito	93	172	237	296	109	17.07%
Costo por Ahorro	32	62	91	114	25	-19.65%
Suficiencia Patrimonial	155.45%	151.58%	154.58%	149.40%	133.84%	-13.90%

Cartera Improductiva Descubierta / Patrimonio	-2.38%	-1.39%	-4.52%	-3.65%	10.47%	-539.81%
Cartera Improductiva / Patrimonio	9.60%	11.82%	10.65%	11.34%	25.18%	162.43%
FK = Patrimonio / Activos	10.47%	11.03%	10.67%	10.32%	10.55%	0.80%
FI = 1+(Activos Improductivos / Total de Activos)	107.13%	107.83%	107.48%	107.44%	108.51%	1.28%

Nota. Obtenido del Informe individual de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (2023).