



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS
MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE TITULACIÓN:

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE MOROSIDAD DE
LA CARTERA DE CRÉDITOS DE CB COOPERATIVA, SUCURSAL PAUTE

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

PRESENTADO POR:

FABIAN WILFRIDO GÓMEZ LUCERO

EDUARDO PAÚL FERNÁNDEZ CEVALLOS

GUAYAQUIL – ECUADOR

OCTUBRE – 2024

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en la realización de este trabajo y a lo largo de mi formación académica.

A mi compañero de proyecto, Fabian Gómez, por su compromiso y apoyo constante en cada paso de este proceso. Su profesionalismo y dedicación han sido clave para enfrentar los retos de este proyecto y alcanzar juntos esta meta.

A mis compañeros de maestría, quienes han sido no solo colegas, sino una red invaluable de conocimiento, apoyo y motivación. Gracias a sus ideas, experiencias y al espíritu de colaboración que siempre caracterizó a esta cohorte.

A mis padres, quienes han sido mi principal fuente de inspiración y fortaleza. Gracias por su amor incondicional y su aliento constante a lo largo de todo este camino. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento.

Paúl Fernández Cevallos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a nuestros docentes, por su invaluable guía y apoyo en cada etapa, que fueron clave para alcanzar los objetivos planteados.

A CB Cooperativa, mi segundo hogar, por brindarme el total apoyo en el transcurso de mis estudios y llegar con éxito al final de esta meta propuesta.

A mis hermanos, Rubén, Libia, Edwin, Diana y Belén, a mis padres Segundo y Aida, por su aliento incondicional, por animarme siempre a ser una persona exitosa y de bien, por estar siempre a mi lado apoyándome e inyectándome buenas vibras y energía.

A todas aquellas personas que, directa o indirectamente, contribuyeron de alguna manera, haciendo de este proyecto una experiencia enriquecedora y llena de aprendizaje.

Gracias a cada uno de ustedes, este logro les pertenece tanto a ustedes como a mí.

Fabian Gómez Lucero

DEDICATORIA

Con mucho amor y gratitud, dedico este trabajo a mi querido hijo, Pablo Josué, y a mi esposa, que son mi refugio y mi inspiración. Sin su amor incondicional y su apoyo, no habría llegado hasta aquí. Son mi fuerza en los días difíciles y mi alegría en los momentos de triunfo. Este logro es tan suyo como mío, y siempre llevaré en mi corazón el amor y el orgullo que siento por ustedes.

Fabian Gómez Lucero

A mi familia, cuya presencia ha sido la base de mi fortaleza y determinación en cada etapa de este camino. Agradezco profundamente su apoyo constante, su amor y su fe en mis sueños.

Especialmente, dedico este logro a mi hija, Alessa. Que este esfuerzo sea para ti una fuente de inspiración y motivación, y te recuerde siempre que, aunque el camino hacia tus sueños no sea fácil, no habrá metas imposibles cuando se persiguen con dedicación y perseverancia. Eres mi mayor impulso y razón para seguir adelante.

Paúl Fernández Cevallos

COMITÉ DE EVALUACIÓN

Holger Barriga Medina

Tutor del Proyecto

Ronald Campoverde Aguirre

Evaluador 1

Mary Jovanna Rivadeneira Morales

Evaluador 2

Declaración Expresa

Nosotros Gómez Lucero Fabian Wilfrido, Fernández Cevallos Eduardo Paúl acordamos y reconocemos que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. El o los estudiantes deberán procurar en cualquier caso de cesión de sus derechos patrimoniales incluir una cláusula en la cesión que proteja la vigencia de la licencia aquí concedida a la ESPOL.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, secreto empresarial, derechos patrimoniales de autor sobre software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 27 de marzo del 2025.

Autor 1

Autor 2

Análisis de Alternativas para reducir el Índice de Morosidad de la Cartera de Créditos de CB Cooperativa, Sucursal Paute.

Fabian Wilfrido GÓMEZ LUCERO^a y Eduardo Paúl FERNÁNDEZ CEVALLOS^b

a Ingeniero comercial. E-mail: fabigome@espol.edu.ec

b Ingeniero en negocios internacionales. E-mail: edupafer@espol.edu.ec

Palabras clave

CB Cooperativa
COACs Ecuador
Morosidad COACs
Rentabilidad COACs
Segmento de crédito

Resumen: Este caso de negocio tiene como objetivo identificar la alternativa más eficaz para resolver el incumplimiento de las políticas de recuperación de cartera en la sucursal Paute de CB Cooperativa, lo que afecta su índice de morosidad y desempeño financiero. La solución propuesta busca reducir la cartera improductiva, optimizar la gestión de los créditos y mejorar la rentabilidad y solvencia de la cooperativa, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan estratégico y fortaleciendo su estabilidad financiera a largo plazo.

Clasificación JEL: G21, G51

Key words

CB Cooperative
COACs Ecuador
COACs Delinquency
COACs Profitability
Credit segment

Abstract: This business case aims to identify the most effective solution to address non-compliance with credit recovery policies at CB Cooperativa's Paute Branch, impacting its delinquency rate and financial performance. The proposed solution focuses on reducing the non-performing loan portfolio, optimizing credit management, and improving profitability and solvency. This will contribute to achieving the strategic objectives of CB Cooperativa, align with Key Performance Indicators (KPIs), and strengthen long-term financial stability.

JEL Codes: G21, G51

1. Definición de oportunidad

Las cooperativas de ahorro y crédito juegan un rol preponderante en el sistema financiero de Ecuador. Estas entidades tienen como propósito brindar servicios de intermediación financiera a sectores que tradicionalmente han estado excluidos del sector bancario formal. De acuerdo con cifras de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), según lo reportado por Escobar (2023), se encuentran activas 410 de estas instituciones financieras operando en el país, de las cuales, 102 pertenecen a los segmentos 1 y 2.

De acuerdo con Escobar (2023) con la expansión de los activos, las colocaciones brutas de las 102 principales cooperativas alcanzaron un récord, superando los USD 18.000 millones en octubre de 2023. Esto representa un significativo incremento anual de 13,3%, lo que quiere decir, USD 2.128 millones más que doce meses atrás.

El portal estadístico SEPS indica que, al mes de abril de 2024, el saldo de la cartera de crédito de las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario, segmentos 1, 2, 3 y mutualistas, se consolidó en 18,1 USD mil millones, lo cual implicó una disminución de 6,4% respecto del mes anterior y una disminución del 0,7% respecto del mes de marzo de 2023. Entre las más importantes cooperativas clasificadas por cartera de créditos, Escobar (2023) indica que la Cooperativa de Ahorro y Crédito (COAC) JEP, concentra más del 12% de la cartera de las cooperativas de segmento 1 y 2, seguidas por la cooperativa de la Policía Nacional y Jardín Azuayo, con aproximadamente el 6,6% de la cartera total.

Escobar (2023) manifiesta que la aceleración en el crecimiento de la cartera crediticia a lo largo del último año ha estado acompañada de un deterioro en la calidad de los activos. La cartera improductiva aumentó 80,7% entre octubre del 2022 y similar mes del 2023, mientras que el indicador de morosidad se elevó desde 4,4% hasta 7% en el mismo lapso. La composición de la cartera de las cooperativas financieras a octubre del 2023 muestra que el 48% de los créditos brutos fueron dirigidos a actividades productivas, de vivienda y microempresa, mientras que el 52% restante financió operaciones de consumo.

Dentro del segmento orientado a la producción, el componente más representativo fue el microcrédito, con el 39% del total productivo, seguido por el crédito comercial o productivo stricto sensu, con el 2%, y finalmente los préstamos para vivienda, representando el 8%.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa Biblián Ltda., llamada CB Cooperativa, tiene 31 años de trayectoria, con presencia en los cantones de Cuenca, Gualaceo, Paute, Sigüig, Azogues, Biblián, Cañar, El Tambo, Suscal, La Troncal, Naranjal, Machala, Babahoyo, Santa Rosa, Pasaje, El Pangui, Macas, Ambato, Quito, Riobamba, Guaranda y Loja. De acuerdo con el ranking de la SEPS se encuentran ubicados entre las 13 Cooperativas más grandes del Ecuador dentro del segmento 1, con una Calificación de Riesgo A+. Actualmente a nivel nacional cuentan con más de 200.000 socios ahorristas y más de 100.000 socios beneficiados con créditos.

De acuerdo con el informe presentado por el gerente general de CB Cooperativa, al 31 de diciembre del 2023 el saldo de cartera asciende a \$349.490.418 con un total de 42.326 operaciones, de los cuales el 71.39% está colocado en créditos de consumo, el 12.92% en microempresa, el 12.28% en inmobiliario y en créditos comerciales el 3.41% (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Composición de la cartera de créditos bruta de CB Cooperativa

Tipo de crédito	Saldo (miles USD)	Participación
Comercial	\$11.922	3,41%
Consumo	\$249.509	71,39%
Microempresa	\$45.139	12,92%
Inmobiliario	\$42.918	12,28%
Total general	\$349.490	100,00%

Fuente: Informe gerencial CB Cooperativa, diciembre del 2023.

De acuerdo con los datos obtenidos del sistema de acopio de información de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, respecto de la morosidad de los 5 últimos años, se puede observar que para CB Cooperativa la tendencia de este índice ha sido creciente; cada año la cartera improductiva se ha incrementado y deteriorado, pasando de una morosidad del 4% a diciembre del 2019, a un 8.4% a marzo del 2024, es decir que, en aproximadamente 5 años, la morosidad llegó a duplicarse. El microcrédito, registra el índice más alto de morosidad dentro de la cartera de crédito de CB Cooperativa, que a marzo del 2024 registró el 11.3%, llegando a estar casi al límite permitido por los organismos de control (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Evolución de la morosidad por línea de crédito en CB Cooperativa

	:-19	dic-20	dic-21	dic-22	dic-23	mar-24
Microempresa	5,6%	5,2%	5,9%	5,4%	9,3%	11,3%
Comercial	4,0%	2,2%	2,7%	3,1%	7,5%	9,9%
Consumo	3,2%	3,3%	3,4%	3,2%	5,8%	6,8%
Inmobiliario	1,9%	1,7%	2,3%	2,5%	3,7%	4,3%
Total general	4,0%	3,8%	4,2%	4,0%	7,0%	8,4%

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria- Sistema de Acopio de Información.

En el cantón Paute, CB Cooperativa empieza a brindar sus servicios de intermediación financiera desde abril del 2016, registrando 7.428 ahorristas, según el anexo de clientes presentado en el informe gerencial a diciembre del 2023, con una participación del 4,42% en relación con el total de ahorristas de CB Cooperativa. Hasta diciembre del 2023, 1.839 socios han obtenido financiamiento en las diferentes líneas de crédito, predominando en la línea de consumo con 66,72% de participación y seguido del 31,59% en la Línea microempresa.

Con respecto al índice de morosidad, según datos obtenidos del reporte cartera de créditos de la sucursal Paute, con fecha de corte a junio del 2024, se puede evidenciar que la línea de microempresas registra un índice de morosidad del 14,14%, resultando así, la más crítica con respecto a las otras líneas de crédito de la sucursal Paute. En la línea comercial, la morosidad se ubica en 42,36%, esto debido a que la participación de esta línea de crédito no es representativa, registrando solo un 0,36% a junio del 2024, con apenas dos operaciones.

La composición de la cartera de créditos bruta en la sucursal Paute, detallada en el informe gerencial a diciembre del 2023, por el gerente general de CB Cooperativa, registra una participación del 4,08% en relación con el total de la cartera de crédito de CB Cooperativa y de acuerdo al reporte de cartera de créditos de CB Cooperativa, sucursal Paute, con corte a junio del 2024, las líneas de consumo con un 69,61% y microempresas con un 19,37%, registran un mayor financiamiento.

Tabla 3

Distribución de la cartera de crédito de CB Cooperativa - Sucursal Paute

	Saldo cartera (miles USD)	Participación	Nro. Operaciones	Participación	Índice de morosidad
Comercial	\$51,57	0,36%	2	0,11%	42,36%
Consumo	\$10.00	69,61%	1.227	66,72%	3,85%
Microempresa	\$2.78	19,37%	581	31,59%	14,17%
Inmobiliario	\$1.53	10,66%	29	1,58%	5,82%
Total general	\$14.366	100,00%	1.839	100,00%	6,20%

Fuente: Informe gerencial CB Cooperativa, diciembre del 2023 / Reporte de cartera de créditos CB Cooperativa, junio del 2024.

CB Cooperativa, dentro de su manual de Crédito, establece la política de recuperación de cartera de créditos, donde se presentan los lineamientos que se deben cumplir cuando una operación de crédito incurra en mora.

De acuerdo con los informes emitidos semanal, quincenal y mensualmente, por parte del departamento de créditos y negocios, se evidencia que la recuperación de la cartera de créditos, de acuerdo con la política establecida, es deficiente, llegando a ejecutarse entre un 40-50% a nivel general, resultando las más frecuentes las siguientes observaciones:

- Llamadas telefónicas no efectivas.
- Contactos telefónicos desactualizados.
- Direcciones de domicilios desactualizados.
- No existen llamadas y notificaciones a deudor y garantes.
- No existen seguimientos a los compromisos de pagos.
- Las notificaciones no son efectivas, no se entrega al titular de la obligación.
- Compromisos de pagos extensos.
- No existen notificaciones durante todo el mes.
- Se empieza la recuperación de manera tardía.
- No existe gestión de recuperación preventiva.

Al momento en que los oficiales de crédito realizan la gestión de recuperación de cartera, sea mediante llamada telefónica, visitas domiciliarias o mediante el diálogo directo con los socios que acuden a la cooperativa, se puede observar patrones semejantes entre los socios que registran obligaciones vencidas, siendo estos los más comunes:

- Operaciones de créditos que cancelan terceras personas.
- Precios de ventas de los cultivos bajos por exceso de oferta.
- No tienen producción.
- Pérdida de empleo.
- Sobreendeudamiento

- Quiebra del negocio
- Una sola fuente de ingresos.
- El dinero no se invirtió en el negocio.
- Reducción de sueldo.
- Nivel de ventas bajos.
- Contratos impagos con el estado.
- Retraso en el pago de sueldos.

Una deficiente recuperación de la cartera de crédito, sumado a los factores externos que afectan a los socios, ocasiona que los niveles de morosidad se incrementen paulatinamente y la cartera improductiva sea cada vez más extensa, esto lleva a que CB Cooperativa deba incrementar su porcentaje de provisiones, lo que genera mayores costos financieros que afectarán directamente a la utilidad de CB Cooperativa.

El presente caso de negocio está orientado a identificar la mejor alternativa para resolver el problema de incumplimiento de las políticas de recuperación de cartera por parte de los oficiales de Créditos de CB Cooperativa, sucursal Paute, que está afectando al índice de morosidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa Biblián Ltda. (CB Cooperativa) y, de esta manera, reducir el porcentaje de la cartera improductiva, permitiendo así un mejor desempeño en los indicadores financieros y evitando que se incurra en posibles observaciones por parte de los organismos de control.

Identificación de objetivos y métricas

CB Cooperativa tiene como misión “Apoyar el desarrollo socio económico y mejorar el nivel de vida de la comunidad, brindando servicios financieros de calidad, con solvencia y responsabilidad social”, con la visión de “Ser la mejor Cooperativa del Ecuador, con cobertura nacional, que brinda soluciones financieras innovadoras enfocadas en el socio con responsabilidad social”.

En el manual de créditos (2023), dentro de las políticas para la administración de riesgo de crédito, establece como políticas generales de crédito que “La Cooperativa otorgará créditos para apoyar financieramente a sus socios; en esta perspectiva, se constituye en ente impulsor del desarrollo de la comunidad; prevé preferente atención a las demandas de financiamiento, para actividades productivas, comerciales, servicios, artesanías, consumo y vivienda”.

Dentro del plan estratégico 2023-2026, CB Cooperativa define tres prioridades estratégicas, de acuerdo con el direccionamiento estratégico y al análisis de la situación actual de la institución:

- Cultura organizacional enfocada al socio.
- Fidelización del socio (responsable con tecnología e inclusiva).
- Crecimiento.

Para lo cual CB Cooperativa, ha definido los siguientes objetivos estratégicos:

Tabla 4

Planeación estratégica - perspectivas

Perspectivas estratégicas	Objetivos estratégicos
Fidelización del socio	Generar experiencias positivas en los socios, alineando la oferta de valor CB (portafolio de productos y servicios), acorde a sus necesidades y expectativas. Posicionar a CB como la mejor opción en experiencia del socio, convirtiéndolo en embajador de la marca.
Cultura organizacional con enfoque al socio	Fortalecer en los colaboradores de CB el sentido de pertenencia y su propuesta de valor al socio, convirtiéndolos en promotores y líderes de la cultura organizacional. Lograr estandarizar la mejor experiencia del socio en todos nuestros puntos de atención.
Crecimiento	Crecimiento en volumen de negocio Crecimiento en cobertura

Fuente: Plan estratégico institucional 2023-2026

Para el presente caso de estudio, tanto en el manual de créditos 2023 y el plan estratégico 2023-2026, de acuerdo con la perspectiva estratégica con respecto al crecimiento, se han identificado objetivos estratégicos que están relacionados directamente al problema identificado:

Tabla 5

Objetivos y métricas del caso de negocio

Objetivos	Métricas
1. Crear estrategias que permitan incrementar el porcentaje de colocaciones y reducción de la morosidad.	$\% \text{ Crecimiento cartera} = \frac{(\text{Saldo actual} - \text{Saldo inicial})}{(\text{Saldo inicial})} \times 100$ $\% \text{ Morosidad} = \frac{(\text{Cartera Improductiva} - \text{Cartera crédito})}{(\text{Cartera de crédito})} \times 100$
2. Verificar la correcta implementación de los procesos y políticas dispuestas en el manual de créditos.	$\% \text{ cumplimiento} = \frac{(\# \text{ operaciones conforme manual})}{(\text{Total de operaciones})} \times 100$ $\% \text{ recuperación de cartera} = \frac{(\text{Saldo cartera recuperado})}{(\text{Saldo de cartera improductiva})} \times 100$
3. Controlar permanentemente la calidad del riesgo inherente al portafolio de clientes asignados y de la gestión de cobranzas.	$\% \text{ cartera vencida} = \frac{(\text{Cartera Improductiva})}{(\text{Cartera de crédito})} \times 100$

Fuente: Plan estratégico CB Cooperativa 2023-2026 / Manual de créditos CB Cooperativa 2023

El cumplimiento de los objetivos del caso permitirá a la institución mejorar la administración de la cartera de créditos, con el cumplimiento de los procesos productivos, que se verán reflejados en la reducción del índice de morosidad, impactando de manera positiva en la rentabilidad y solvencia de CB Cooperativa, logrando de esta manera seguir la hoja de ruta con relación a los Key Performance Indicator's (KPI's) establecidos en el plan estratégico de CB Cooperativa.

2. Generación de alternativas

En este capítulo se abordarán alternativas que permitan generar oportunidades de mejora como posibles soluciones al problema identificado en el presente caso de negocio. Una correcta administración de la cartera de crédito, con un índice de morosidad adecuado, ayudaría a CB Cooperativa a mantener índices de solvencia y rentabilidad eficientes para satisfacer las necesidades financieras de sus socios y clientes, con una variedad de productos y servicios financieros adaptados a las necesidades y características del mercado.

Para la generación de alternativas, se identificaron a los actores involucrados en el caso de negocio y se utilizaron instrumentos de investigación para la recopilación de información, como entrevistas a socios que registran obligaciones vencidas, observaciones no participativas a los oficiales de crédito y socios, documentación interna, llamadas telefónicas a socios con obligaciones vencidas y conversatorio con los oficiales de crédito de la Sucursal Paute, considerando que son quienes están vinculados directamente con los procesos productivos del área de estudio.

Una vez colectada la información de los diferentes actores y, de acuerdo con los objetivos planteados del caso de negocio, se identificaron las posibles alternativas:

- 1) Diversificación de la cartera.
- 2) Capacitación constante a los oficiales de crédito.
- 3) Monitoreo y seguimiento proactivo.
- 4) Recordatorios automatizados y comunicaciones proactivas.
- 5) Asesoramiento y educación financiera para los socios.
- 6) Cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de créditos

Luego de planteadas las alternativas, se analizaron, junto a los involucrados en el presente estudio, la viabilidad de implementación de cada una de las alternativas con su respectiva argumentación, en función de la experticia en su área de desempeño.

Tabla 6

Criterios de expertos para selección de alternativa de riesgo

Alternativa	Coordinador	Oficial de crédito
1. Diversificación de la cartera	Viable	Inviabile
2. Capacitación constante a los oficiales de crédito	Viable	Inviabile
3. Monitoreo y seguimiento proactivo	Viable	Viable
4. Recordatorios automatizados y comunicación proactiva	Inviabile	Viable
5. Asesoramiento y educación financiera para los socios	Viable	Viable
6. Cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de créditos	Viable	Viable

Argumentos del coordinador. La implementación de cualquier alternativa generará cambios en los resultados actuales. La diversificación de la cartera de crédito permite que no se concentre el riesgo en un solo segmento. Mantener a los oficiales de créditos capacitados

contribuye a que sus conocimientos estén actualizados y evolucionen de acuerdo con las necesidades del mercado actual. Si no se realiza un monitoreo y seguimiento constante a la cartera de crédito, los socios se acostumbrarán a cancelar sus obligaciones según lo que ellos consideren conveniente y no en base a lo que la Cooperativa establece dentro de sus políticas. Con el asesoramiento financiero, mediante programas de educación financiera, se ayudaría a los socios a gestionar mejor sus finanzas personales y que puedan cumplir de mejor manera con sus obligaciones. Si no se aplicara ninguna de las alternativas planteadas y se diera cumplimiento de las políticas establecida en el manual de Créditos, se lograría cambios significativos.

Argumentos del oficial de crédito: La alternativa más relevante, de acuerdo con la experiencia en el área de créditos, sería la implementación de asesoramiento y educación financiera para los socios. Los socios actualmente desconocen como administrar eficientemente sus finanzas y su relación con el desempeño adecuado en sus actividades o negocios. Esta alternativa les brindaría la oportunidad de conocer la importancia de un mantener un control de sus finanzas y su implicación en el cumplimiento de sus obligaciones crediticias. Con capacitación constante a los involucrados en el proceso de concesión de créditos, por parte de expertos en la rama, se mantendrían actualizados en temas de recuperación y colocación de créditos.

Con los comentarios recibidos por parte de los actores involucrados en este caso de negocio, y en observancia con los datos obtenidos desde las diferentes partes, tanto desde la perspectiva de los empleados de la Cooperativa CB, como de los socios, han sido seleccionadas las siguientes alternativas para su análisis:

1) Monitoreo y seguimiento proactivo.

Desde la perspectiva del personal del área de créditos y cobranzas, resulta fundamental la inversión en tecnología, mediante herramientas o software de gestión de cobranza automatizada, parametrizada de acuerdo con las políticas de recuperación de créditos de CB Cooperativa y al marco del sistema financiero. Estas soluciones permitirían un control más efectivo y eficiente de la cartera crediticia, facilitando un monitoreo continuo de las obligaciones de los clientes.

De acuerdo a Grijalva (2024), la innovación tecnológica en el sector financiero está transformando la forma en que se recopila y utiliza la información para el análisis de patrones de comportamiento que permiten establecer scores crediticios alternativos.

Grijalva (2024) manifiesta que, la información financiera abierta, está siendo utilizada globalmente para desarrollar modelos predictivos de comportamiento crediticio. En Ecuador, el Banco del Pacífico y otras instituciones están aprovechando las remesas, que alcanzaron un récord histórico en 2023, para crear productos financieros específicos.

La implementación de herramientas tecnológicas de gestión en el área de créditos y cobranzas permitiría a los Oficiales de Crédito recibir reportes en tiempo real, optimizando la capacidad de implementar acciones preventivas de cara a posibles incumplimientos y anticiparse a situaciones de morosidad mediante el análisis de patrones de pago, facilitando una mejor segmentación de los clientes según su comportamiento financiero. Esta herramienta facilitaría, además, la obtención de data valiosa para el análisis predictivo del índice de morosidad,

permitiendo la formulación de estrategias proactivas para la recuperación de cartera, mejorando así una mejor gestión de riesgos y mayor estabilidad financiera de CB Cooperativa.

2) Asesoramiento y educación financiera para los socios.

Según BBVA (2024), la educación financiera consiste en proporcionar información, formación y asesoramiento para que las personas puedan tomar decisiones informadas y efectivas que mejoren su bienestar financiero. Este conocimiento debe desarrollarse a lo largo de la vida, desde el núcleo familiar hasta la etapa laboral y la interacción con el sistema financiero. Habilidades clave como hacer presupuestos, ahorrar, priorizar gastos, gestionar préstamos y planificar la jubilación son fundamentales para lograr estabilidad económica.

El Ministerio de educación (2023)., el 20 de noviembre, firmó un acuerdo intersectorial para implementar la estrategia nacional de educación financiera en el sistema educativo del Ecuador, con el apoyo del sector público y privado. Esta iniciativa busca desarrollar habilidades clave en estudiantes, con un enfoque especial en educación financiera y emprendimiento.

La ministra de educación, María Brown Pérez, destacó la incorporación de la educación financiera en el Currículo Nacional como una competencia esencial desde educación inicial hasta bachillerato, con el objetivo de formar estudiantes autónomos y capaces de interactuar en el ecosistema financiero. Por otro lado, Fidel Durán, presidente del Clúster Financiero, resaltó la importancia de esta estrategia para promover la inclusión financiera en el país, como un motor de crecimiento económico y mejora en las condiciones de vida de los ecuatorianos.

La implementación de un programa de asesoramiento y educación financiera para los socios contribuiría a fortalecer sus capacidades para gestionar sus finanzas de manera efectiva, permitiéndoles cumplir con sus obligaciones crediticias en tiempo y forma. Este programa podría incluir sesiones de asesoramiento financiero personalizadas, dirigidas a orientar a los socios en la administración de sus ingresos y la optimización de sus gastos, así como cursos estructurados de educación financiera. Estos cursos pueden ser complementados con talleres especializados, centrados en la importancia del crédito y la construcción de un historial crediticio positivo. De esta forma se aborda la problemática con un enfoque integral que no solo beneficie a los socios al mejorar su salud financiera, sino que también contribuye a reducir las tasas de morosidad y a la sostenibilidad financiera de CB Cooperativa.

3) Cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de crédito (Statu quo).

Esta alternativa será considerada como el statu quo dentro del caso de negocio, puesto que se mantiene la forma en la que se desarrollan las actividades dentro del área de créditos.

3. Análisis de alternativas

En este capítulo, aplicando el enfoque de la metodología del caso de negocio de Harvard, se llevará a cabo un análisis de cada una de las tres alternativas propuestas, evaluándolas desde una perspectiva financiera y estratégica. Este análisis permitirá valorar las implicaciones económicas, los riesgos asociados y las oportunidades estratégicas de cada opción, facilitando una visión integral y fundamentada para la toma de decisiones.

Tabla 7

Alternativas a evaluar para este caso de negocio

Alternativa	Información Relevante	Inversión Inicial
Monitoreo y seguimiento proactivo	Se analiza el impacto de la implementación de una herramienta tecnológica automatizada, impulsada por inteligencia artificial (IA), sobre el índice de morosidad de la cartera de crédito improductiva. La adopción de esta herramienta tiene el potencial de optimizar los procesos de cobranza y mejorar el control sobre los riesgos financieros, facilitando una gestión proactiva y preventiva de la cartera. Esto permitiría incrementar la eficiencia en la recuperación de créditos y reducir la exposición al riesgo crediticio, manteniendo la cartera dentro de niveles aceptables de riesgo y promoviendo una rentabilidad sostenida a largo plazo.	Plataforma de Customer Relationship Management (CRM) con inteligencia artificial (IA) Capacitación a empleados Consultoría
Asesoramiento y educación financiera para los socios	Se analiza el impacto potencial en el índice de morosidad de la implementación de un programa de asesoramiento y educación financiera dirigido a los socios de CB Cooperativa, donde recibirán capacitación continua sobre la adecuada gestión de sus finanzas personales. Este programa fortalecería las capacidades financieras de los socios, promoviendo comportamientos de pago responsables y una adecuada administración de sus obligaciones crediticias, contribuyendo así a la sostenibilidad de la cartera crediticia y a la estabilidad financiera de la cooperativa.	Capacitadores Material didáctico Refrigerios
Cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de crédito	Se analiza el impacto derivado del incremento en el cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de recuperación de cartera crediticia. Esto se traduciría en una mayor eficacia en la gestión de cobros y una reducción de los índices de morosidad. El cumplimiento riguroso de las políticas permitiría optimizar los procesos de recuperación, mejorar la calidad de la cartera crediticia y asegurar una estabilidad financiera sostenible para CB Cooperativa, minimizando los riesgos asociados a los créditos improductivos.	Talleres de recuperación de cartera Refrigerios

Alternativa 1. Monitoreo y seguimiento proactivo.

El CRM (Customer Relationship Management) es una herramienta destinada a gestionar la relación con los clientes. En el contexto de la cobranza, su principal objetivo es centralizar y analizar información sobre los clientes, lo que permite diseñar estrategias específicas según la etapa de deuda en la que se encuentren. Esto mejora la eficiencia y personalización en la gestión de cobros (MC Collect, 2021).

Un CRM de cobranza se orienta a la administración integral de las cuentas por cobrar, optimizando el seguimiento y la recuperación de cartera. Entre los beneficios clave de integrar un CRM de cobranza están:

- Automatización del proceso de cobranza. Facilita la ejecución automática de recordatorios y notificaciones de pago, reduciendo significativamente la carga operativa y permitiendo al equipo de cobranza concentrarse en tareas de mayor valor estratégico.
- Mejora en la gestión de datos. Centraliza la información de los socios y sus obligaciones crediticias, lo que mejora la precisión de los registros y permite un acceso rápido y confiable a la información de la cartera.
- Seguimiento y reportes en tiempo real. Permite obtener datos actualizados sobre el estado de la cobranza, posibilitando la identificación temprana de cuentas de alto riesgo y la toma de decisiones informadas y oportunas.
- Personalización de estrategias de cobranza. Facilita el desarrollo de estrategias de cobranza adaptadas a los comportamientos de pago de cada cliente, lo que incrementa la efectividad de la gestión de recuperación.
- Mejora en la experiencia del cliente. Al reducir errores humanos y automatizar los recordatorios, se garantiza una comunicación precisa y oportuna, que fortalecerá la relación de confianza con los socios.

El uso de un CRM de cobranza mejora la eficiencia en la recuperación de pagos al automatizar tareas y centralizar información clave (Deudly, 2024).

Finio y Downie (2023) nos exponen que la incorporación de inteligencia artificial (IA) está modernizando la gestión de cobranzas en el sector financiero, automatizando los procesos manuales y brindando una mejor comprensión del comportamiento financiero de los clientes. Permite, además, desarrollar interacciones más personalizadas y eficientes, similares a las que un asesor financiero podría ofrecer, optimizando la eficacia de las estrategias de cobranza y contribuyendo a la reducción de la morosidad.

Czerniak Ilchuk (2024) indica que la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión de cobranzas representa uno de los cambios más transformadores en este campo, facilitando la automatización de tareas repetitivas y ofreciendo análisis predictivos para personalizar estrategias de cobranza.

Desde la experiencia en el Banco Pichincha, la IA ha demostrado su valor optimizando procesos, reduciendo costos y aumentando la eficiencia operativa. Este progreso recalca la necesidad de adoptar herramientas tecnológicas y la IA no solo como una tendencia, sino como un requisito esencial para la sostenibilidad y el crecimiento en un entorno competitivo. La transformación digital en cobranzas ya no es opcional, sino indispensable, manifiesta Czerniak Ilchuk.

Perspectiva financiera

El análisis financiero de esta alternativa considera los rubros principales relacionados a la inversión y su retorno.

Tabla 8

Análisis financiero de la alternativa 1: Implementación de CRM con IA, mediante el software On-Premise (Local).

Concepto	Valor (miles USD)
Desarrollo CRM On-Premise (Local)	\$ 15,00
Costos de integración	\$ 10,00
Personalización del CRM con IA	\$ 10,00
Consultoría y planificación	\$ 10,00
Capacitación	\$ 5,00
Costo total	\$ 50,00
Cartera vencida recuperada	\$ 291,49
Provisión de cartera	\$ 353,98
Beneficio total	\$ 645,48
PyG Alternativa 1	\$ 595,48

Tabla 9

Variación de provisiones de cartera de crédito de la sucursal Paute, con la implementación de CRM con IA

	Mínimo (miles USD)	Máximo (miles USD)
Provisión actual corte junio 2024	\$679,98	\$1.179,95
Provisión escenario pesimista 15%	\$577,98	\$1.002,96
Provisión escenario optimista 30%	\$475,98	\$825,96
Variación escenario pesimista 15%	\$-101,99	\$-176,99
Variación escenario optimista 30%	\$-203,99	\$-353,98

Perspectiva estratégica

La implementación de un CRM con IA en modalidad On-Premise representa una alternativa estratégica para mejorar la gestión de cartera y reducir la morosidad. Sus principales beneficios incluyen mayor control y seguridad sobre los datos, personalización del sistema y mejor integración con los procesos financieros internos. Sin embargo, también implica altos costos iniciales, necesidad de personal especializado y mayor tiempo de implementación en comparación con soluciones en la nube.

Es fundamental contar con una estrategia de ciberseguridad robusta, un plan de capacitación para el personal y socios, y un monitoreo continuo de los indicadores de desempeño.

Esta alternativa puede fortalecer la eficiencia operativa de la Cooperativa, mejorar la toma de decisiones y optimizar la recuperación de cartera a mediano y largo plazo.

Tabla 10

Análisis estratégico de la alternativa 1: Implementación de CRM con IA, mediante el software On-Premise (Local).

Análisis FODA	Descripción
Fortalezas	<p>Mayor control y seguridad sobre los datos financieros de los socios.</p> <p>Personalización del software según las necesidades específicas de la IFI.</p> <p>Eliminación de la dependencia de proveedores externos para la gestión de datos.</p> <p>Mejor integración con sistemas financieros internos.</p>
Oportunidades	<p>Optimización de procesos de cobranza y reducción de la morosidad mediante IA.</p> <p>Mayor eficiencia en la segmentación y atención a los socios.</p> <p>Uso de análisis predictivo para la toma de decisiones estratégicas.</p> <p>Posibilidad de escalar la solución a otras áreas de la IFI.</p>
Debilidades	<p>Costos iniciales elevados en infraestructura y desarrollo.</p> <p>Requiere personal especializado en TI y mantenimiento del sistema.</p> <p>Mayor tiempo de implementación en comparación con soluciones en la nube.</p>
Amenazas	<p>Rápida evolución tecnológica que puede hacer obsoleto el sistema en pocos años.</p> <p>Posibles fallas en la implementación que afecten la operatividad de la IFI.</p> <p>Vulnerabilidad ante ciberataques si no se implementan medidas de seguridad adecuadas.</p>

El tiempo estimado para la implementación de la alternativa descrita es de 36 semanas (9 meses), con una programación por etapa según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 11

Cronograma de implementación de CRM con IA, mediante el software On-Premise (Local).

Actividad	Duración (semanas)
1. Análisis y planificación	4
2. Configuración y personalización	12
3. Integración con otros sistemas de la IFI	8
4. Pruebas y validación	4
5. Capacitación e implementación	4
6. Monitoreo y ajustes post implementación	4
Tiempo total del proyecto	36

Alternativa 2. Asesoramiento y educación financiera para los socios.

Cole et al. (2012), destacan, en su publicación para Harvard Business School, la importancia de la educación financiera como un pilar para fortalecer la toma de decisiones y la sostenibilidad financiera, tanto en la vida personal como en los negocios. Sugieren que la educación financiera no solo facilita la toma de decisiones informadas en la gestión de deudas y el riesgo de inversiones, sino que también ayuda a reducir la probabilidad de errores

financieros significativos. Esto permite a los individuos y las empresas tomar mejores decisiones estratégicas para fortalecer su estabilidad y proyectar su crecimiento económico en el largo plazo.

La educación financiera, por lo tanto, es vista como un activo valioso que potencia las habilidades financieras en entornos corporativos y personales. En el caso de los emprendedores, contribuirá a impulsar sus proyectos en los siguientes ámbitos:

- 1) Comprensión del impacto de sus acciones
- 2) Toma de decisiones informadas
- 3) Establecimiento de presupuestos acordes a la realidad
- 4) Perfeccionamiento de las habilidades de negociación
- 5) Mayor eficiencia en la asignación de recursos

Quispe (2017) en su investigación “La educación financiera y su influencia en la morosidad en CMAC Piura agencia Lima en el 2017” (pág. 31). determinó, mediante la prueba de Pearson, una correlación de 0,879 entre la educación financiera y la morosidad, concluyendo que ambas variables están considerablemente relacionadas. Es decir, que la educación financiera sí influye en el comportamiento de la morosidad.

Para Tejeda et al., (2021) indica que, “la falta de conocimientos financieros genera un blanco fácil para los problemas financieros y los individuos tienden a un consumismo desmedido, no planificar metas financieras, no generar un presupuesto, no recurrir al ahorro formal o incluso no ahorrar” (p. 311). Tener bases sobre finanzas ayudan a las personas a tener objetivos claros y los recursos necesarios para lograr dicho planteamiento, mantener un control entre el consumo, inversión y medios de financiamiento adecuado.

Perspectiva financiera

El análisis financiero de esta alternativa considera los rubros principales relacionados a la inversión y su retorno.

Tabla 12

Análisis financiero de la alternativa 2: Asesoramiento y educación financiera.

Concepto	Valor (miles USD)
Capacitadores (2)	\$ 36,00
Material didáctico	\$ 5,45
Refrigerios	\$ 1,63
Costo total	\$ 43,08
Cartera vencida recuperada	\$ 49,74
Beneficio total	\$ 49,74
PyG Alternativa 2	\$ 6,66

Perspectiva estratégica

El asesoramiento y la educación financiera representan una estrategia clave para mejorar la gestión de riesgos en una Cooperativa de ahorro y crédito, reducir la morosidad y fortalecer la relación con los socios. La correcta implementación de estos programas permite generar una ventaja competitiva sostenible, beneficiando tanto a la institución como a sus socios y/o clientes.

Tabla 13

Análisis estratégico de la alternativa 2: Asesoramiento y educación financiera.

Análisis FODA	Descripción
Fortalezas	<p>Generación de confianza y fidelización de los socios.</p> <p>Reducción del riesgo crediticio a mediano y largo plazo.</p> <p>Mejora en la toma de decisiones financieras por parte de los socios.</p> <p>Posibilidad de alianzas con entidades gubernamentales o educativas para ampliar el alcance del programa.</p> <p>Reducción de la morosidad mediante la formación de socios responsables con el crédito.</p> <p>Uso de herramientas digitales para optimizar el alcance y la personalización del asesoramiento financiero.</p>
Debilidades	<p>Resistencia al cambio por parte de algunos socios y empleados.</p> <p>Costos iniciales de implementación de programas de educación financiera.</p> <p>Falta de personal especializado en educación financiera dentro de la IFI.</p>
Amenazas	<p>Falta de interés o participación de los socios en los programas de educación financiera.</p> <p>Cambios en la normativa financiera que afecten la ejecución de programas educativos.</p> <p>Competencia con otras instituciones que ya ofrecen asesoramiento financiero estructurado.</p>

La educación financiera permite que los socios administren mejor sus recursos, evitando el sobreendeudamiento y mejorando la tasa de recuperación de cartera. Una mejor gestión del crédito por parte de los socios se traduce en una menor necesidad de provisiones para cartera vencida, mejorando los márgenes de rentabilidad.

Estrategias de implementación

- Formación del personal para brindar asesoramiento financiero eficiente.
- Adaptación de los programas de educación financiera según el perfil y necesidades de los socios.
- Desarrollo de plataformas digitales, webinars y aplicaciones móviles para facilitar el acceso a la información.
- Establecimiento de indicadores para evaluar la efectividad de los programas y su impacto en la reducción de la morosidad.

El tiempo estimado para la implementación de esta alternativa es de 12 semanas (3 meses), seguidos de un plan de estudio de 48 semanas (12 meses) de duración. Durante el tiempo de ejecución se evaluarán los resultados y su impacto en la cartera de créditos. El cronograma del proyecto se detalla en la siguiente gráfica:

Tabla 14

Cronograma de implementación de un programa de asesoramiento y educación financiera para los socios.

Actividad	Duración (semanas)
1. Planificación del programa	4
2. Desarrollo del material de estudio	8
Tiempo total del proyecto	12

Alternativa 3: Cumplimiento de las políticas de recuperación de cartera establecidas en el manual de crédito (statu quo).

El cumplimiento de las políticas de recuperación de cartera resulta fundamental para gestionar eficazmente el riesgo crediticio y reducir las pérdidas por morosidad. La opción de mantener el statu quo respecto a las políticas definidas en el Manual de Créditos se fundamenta en una aplicación rigurosa de estos lineamientos, orientada a optimizar la recuperación de cartera en mora y asegurar la sostenibilidad financiera de CB Cooperativa.

El Manual de Créditos constituye un documento normativo interno que detalla los procedimientos necesarios para la concesión, monitoreo y recuperación de créditos. La adhesión estricta a estas políticas tiene como principal objetivo garantizar que cada etapa del proceso de recuperación de cartera se ejecute de manera precisa y alineada con los lineamientos establecidos, evitando improvisaciones. Esto minimiza el riesgo de pérdida de capital y mejora la eficiencia operativa, promoviendo una gestión crediticia sólida y confiable para CB Cooperativa.

Perspectiva financiera

El análisis financiero de esta alternativa considera los rubros principales relacionados a la inversión y su retorno.

Tabla 15

Análisis financiero de la alternativa 3: Cumplimiento de las políticas de recuperación de cartera establecidas en el manual de crédito (Statu quo).

Concepto	Valor (miles USD)
Capacitadores (5)	\$ 60,00
Material didáctico	\$ 8,00
Refrigerios	\$ 3,00
Costo total	\$ 71,00
Cartera vencida recuperada	\$ 124,86
Beneficio total	\$ 124,86
PyG Alternativa 3	\$ 53,86

Perspectiva estratégica

El cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de crédito garantiza una operación alineada con las normativas vigentes y mantiene la estructura organizativa estable. No obstante, la falta de innovación puede limitar la efectividad en la recuperación de cartera. Para optimizar esta alternativa, se recomienda la actualización y supervisión constante de las políticas, así como la incorporación gradual de nuevas metodologías que refuercen la gestión de cartera sin alterar significativamente el modelo actual.

Tabla 16

Análisis estratégico de la alternativa 3: Cumplimiento de las políticas de recuperación de cartera establecidas en el manual de crédito (Statu quo).

Análisis FODA	Descripción
Fortalezas	Estandarización en los procesos de recuperación de cartera.
	Reducción del riesgo legal y regulatorio al seguir normativas establecidas.
	Experiencia previa del personal en la aplicación de estas políticas.
	No requiere inversión adicional en tecnología o capacitación.
Oportunidades	Posibilidad de optimizar la aplicación de las políticas sin necesidad de cambiar el modelo actual.
	Aprovechamiento de la estructura organizativa existente para reforzar el cumplimiento.
	Mejora en la supervisión y control del cumplimiento de los procedimientos establecidos.
Debilidades	Falta de adaptabilidad ante nuevas tendencias en gestión de cartera.
	Posible ineficiencia en la recuperación de cartera si los métodos tradicionales no son suficientes.
	Limitada capacidad para personalizar estrategias según el perfil del socio.
Amenazas	Persistencia de altos índices de morosidad si las políticas actuales no son efectivas.
	Cambios en el comportamiento de pago de los socios que podrían afectar la efectividad del método.
	Mayor competitividad de otras IFIs que implementan estrategias más innovadoras para la recuperación de cartera.

El tiempo para la implementación de la alternativa descrita es de 3 meses, en donde en los dos primeros meses se planificará los talleres a desarrollarse, con una periodicidad trimestral.

Tabla 17

Cumplimiento de las políticas de recuperación de cartera establecidas en el manual de crédito (Statu quo).

Actividad	Duración (semanas)
1. Planificación de talleres	2
2. Desarrollo de los talleres	12
Tiempo total del proyecto	12

Resumen de Análisis Cualitativo de Pros y Contras de Alternativas.

Con la información obtenida, se realiza un resumen cualitativo de cada una de las tres alternativas con sus respectivos pros y contras, para de esta evaluar cuál de ellas, resulta la más idónea para el cumplimiento de objetivos y métricas planteadas.

Tabla 18

Evaluación de alternativas por medio de análisis de Pros y Contras.

1. Monitoreo y seguimiento proactivo: Implementación de CRM con IA, mediante el software On-Premise (Local).	
PROS (POSTIVO)	CONTRAS (NEGATIVO)
<ul style="list-style-type: none"> • Personalización de servicios • Automatización de tareas • Mejor gestión de datos • Predicción de tendencias • Mejora en la atención al cliente • Incremento en la retención de clientes • Escalabilidad • Control total sobre los datos • Seguridad personalizada • Personalización del software • Independencia del proveedor • Costo a largo plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de implementación • Complejidad técnica • Resistencia al cambio • Cumplimiento normativo • Dependencia tecnológica • Actualización continua • Riesgos de ciberseguridad • Tiempo de implementación • Riesgos de fallos físicos • Adaptación tecnológica lenta
2. Asesoramiento y educación financiera para los socios	
PROS (POSTIVO)	CONTRAS (NEGATIVO)
<ul style="list-style-type: none"> • Fidelización de clientes • Incremento de la confianza • Aumento de ingresos de los socios • Mejora del manejo de riesgos • Bajo costo inicial • Cumplimiento de responsabilidad social • Segmentación efectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados a largo plazo • Costo operativo • Reticencia de los clientes • Medición del impacto • Capacitación interna • Adaptación cultural
3. Cumplimiento de las políticas establecidas en el manual de crédito: Talleres de recuperación de cartera	
PROS (POSTIVO)	CONTRAS (NEGATIVO)
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de habilidades del personal • Alineación con las políticas existentes • Incremento en la efectividad • Refuerzo del trabajo en equipo • Monitoreo y evaluación continua • Personalización de estrategias • Cumplimiento de objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia del personal • Costo operativo • Limitación de impacto a largo plazo • Enfoque reactivo • Falta de actualización

Una vez analizados cada una de las alternativas mediante sus pros y contras, así como también del costo/ beneficio si se llegaran a cumplir los supuestos planteados, y con la deficiencia en los procesos que actualmente tiene CB Cooperativa, la implementación de un CRM con IA, mediante el software On-Premise (Local) es la mejor opción. El CRM con IA permitirá automatizar procesos, personalizar interacciones y mejorar la eficiencia a largo plazo.

El análisis financiero de la implementación del CRM con IA On-Premise muestra una inversión significativa con un potencial impacto positivo en la recuperación de cartera vencida y la disminución de provisiones.

A continuación, se detalla los resultados de la implementación de un CRM con inteligencia artificial:

- La inversión inicial de \$50.000,00 representa un gasto único, con posibles costos menores de mantenimiento a futuro.

- La cartera vencida recuperada de \$291,494.07, representa ingresos directos derivados de la mejora en la gestión y recuperación de la cartera.
- La reducción de la provisión de cartera de \$353,985.97, permitirá tener más circulante disponible para los sujetos de crédito.
- El beneficio total de \$645,480.04, tanto de la recuperación de cartera como de la disminución de provisiones, muestra el impacto en los estados financieros.
- Con la implementación del CRM con IA, las provisiones varían según dos escenarios; en ambos escenarios, la reducción de provisiones tiene un impacto positivo, disminuyendo los costos de cobertura de riesgos. El escenario optimista tiene un mayor impacto, pero incluso el pesimista justifica la inversión inicial.
- El retorno de la inversión (ROI) de 1,190.96%, nos indica un retorno extremadamente alto, lo que justifica plenamente la inversión inicial si los supuestos se cumplen.

La alternativa de implementación de CRM con IA On-Premise presenta un alto beneficio financiero, incluso en escenarios conservadores, justificando plenamente la inversión inicial.

4. Evaluación de riesgos

Según Hubbard (2009), en *The Failure of Risk Management*, el riesgo se define como una combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento y su impacto, una perspectiva ampliamente adoptada en la gestión de riesgos. Este enfoque es común en el ámbito de los negocios, donde el riesgo se entiende como la posibilidad de una pérdida o daño cuantificable debido a la incertidumbre inherente en las operaciones comerciales.

Por su parte, el PMBOK Guide (2017), en su edición sexta, sección 11.1, introducción a la gestión de riesgos del proyecto, define el riesgo como un evento o condición incierta que, si ocurre, puede tener un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el tiempo, el costo y la calidad. Este concepto subraya que el riesgo no siempre es negativo, ya que también puede representar oportunidades favorables para los proyectos.

Finalmente, Kahneman y Tversky (1979) en su teoría de la perspectiva exploran cómo los individuos evalúan el riesgo y toman decisiones en condiciones de incertidumbre, considerando no solo la probabilidad e impacto del riesgo, sino también la percepción subjetiva de las pérdidas en comparación con las ganancias. Este enfoque revela que las decisiones en contextos de incertidumbre están influenciadas por la valoración emocional de los resultados posibles, lo cual es crucial para la comprensión del comportamiento humano en la toma de decisiones financieras.

En esta sección se identificarán los riesgos que podrían afectar a la implementación de la alternativa ganadora. La evaluación de los riesgos y su plan de mitigación, se definirán de acuerdo con el siguiente protocolo:

- 1) Identificación de riesgos. Se efectuará un análisis exhaustivo de los riesgos que puedan comprometer los objetivos estratégicos y financieros de la organización, considerando factores tanto internos como externos que puedan afectar su desempeño y sostenibilidad.
- 2) Evaluación de probabilidad e impacto. Se clasificará los riesgos de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial en la organización. Los riesgos se agrupan en cuatro categorías:
 - Riesgo Bajo: Baja probabilidad de ocurrencia y bajo impacto en la organización.

- Riesgo Moderado: Probabilidad e impacto de nivel moderado, con posibles repercusiones limitadas.
 - Riesgo Alto: Alta probabilidad de ocurrencia, pero con un impacto controlable.
 - Riesgo Crítico: Alta probabilidad de ocurrencia y alto impacto, con el potencial de afectar significativamente los resultados estratégicos y financieros.
- 3) Análisis de escenarios. Para comprender de manera precisa cómo diferentes eventos podrían influir en los resultados organizacionales, se realiza un análisis de escenarios proyectados. Este análisis permite visualizar las posibles implicancias de los riesgos identificados y cómo estos podrían afectar la estabilidad y crecimiento de la organización.

Para la implementación de un CRM con inteligencia artificial en una cooperativa de ahorro y crédito, es crucial abordar riesgos específicos asociados al sector financiero, tales como el cumplimiento de normativas y la protección de datos sensibles.

A continuación, se presenta una matriz de riesgos adaptada al contexto regulatorio y operativo del sector financiero:

Tabla 19

Matriz de riesgos

Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Clasificación
1. Cumplimiento de normativas financieras	Riesgo de incumplimiento de regulaciones financieras y de protección de datos.	Alta	Alta	Crítico
2. Ciberseguridad y protección de datos	Exposición a ataques que comprometan los datos financieros y personales de los socios.	Alta	Alta	Crítico
3. Resistencia al cambio en el personal	Reticencia de los empleados a adoptar el nuevo sistema CRM con IA.	Media	Alta	Alto
4. Integración con sistemas financieros	Dificultades para integrar el CRM con el sistema financiero y contable actual.	Media	Alta	Alto
5. Costos adicionales y sobrecostos	Riesgo de costos imprevistos por licencias, hardware adicional o personal especializado.	Media	Alta	Alto
6. Confianza excesiva en la IA para decisiones	Riesgo de depender únicamente de la IA para la toma de decisiones financieras.	Media	Alta	Alto
7. Subutilización de las capacidades de IA	Posibilidad de que el CRM con IA no sea aprovechado completamente.	Media	Media	Moderado
8. Riesgo de fraude interno	Riesgo de que empleados con acceso al CRM utilicen indebidamente los datos de los socios.	Baja	Alta	Alto
9. Interpretación errónea de datos	No se interpreten correctamente las recomendaciones generadas por la IA.	Media	Media	Moderado
10. Dependencia de proveedores externos	Dependencia del proveedor del CRM y la IA para el soporte, actualizaciones y mantenimiento.	Media	Alta	Alto

Tras identificar los riesgos de mayor impacto en la implementación de un CRM con inteligencia artificial, se formuló un plan estratégico para mitigar los posibles efectos adversos. Este plan comprende un conjunto de acciones orientadas a reducir la exposición a riesgos específicos y asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y financieros del proyecto.

Tabla 20

Plan de mitigación de riesgos

Riesgo	Estrategia de Mitigación
1. Cumplimiento de normativas financieras	Realizar auditorías legales y regulatorias periódicas; capacitar al personal en normativas financieras.
2. Ciberseguridad y protección de datos	Implementar sistemas de seguridad; realizar pruebas de vulnerabilidad; capacitar en ciberseguridad al personal; contar con planes de contingencia frente a incidentes.
3. Resistencia al cambio en el personal	Desarrollar programas de capacitación continua; involucrar a los empleados desde las fases iniciales del proyecto.
4. Integración con sistemas financieros	Realizar pruebas de compatibilidad antes de la implementación; asegurar la colaboración entre equipos técnicos del CRM y los sistemas actuales.
5. Costos adicionales y sobrecostos	Establecer un presupuesto con márgenes para imprevistos; negociar contratos con proveedores; realizar análisis de costo-beneficio durante todo el proyecto.
6. Confianza excesiva en la IA para decisiones	Implementar intervenciones humanas en decisiones críticas; capacitar al personal en análisis e interpretación de datos; definir claramente el rol de la IA como herramienta.
7. Subutilización de las capacidades de IA	Formar al personal en el uso completo del CRM; establecer KPIs claros para medir el uso y beneficios de la IA; realizar revisiones periódicas de las funciones implementadas.
8. Riesgo de fraude interno	Limitar el acceso a datos sensibles según los roles; implementar auditorías internas regulares; establecer normativas y políticas de uso de información.
9. Interpretación errónea de datos	Desarrollar guías de interpretación para los usuarios; ofrecer soporte técnico continuo
10. Dependencia de proveedores externos	Diversificar los contratos de soporte; incluir cláusulas de servicio en los acuerdos; capacitar a un equipo interno para solucionar problemas básicos del sistema.

5. Plan de implementación

La implementación de un sistema CRM con inteligencia artificial (IA) en una Cooperativa de Ahorro y Crédito requiere una planificación rigurosa y estructurada para asegurar el cumplimiento de las normativas financieras del sector, la protección de los datos sensibles y la optimización de la interacción con los socios. A continuación, se describe el plan de implementación para la alternativa seleccionada, destacando cada fase clave y las estrategias específicas para mitigar riesgos y maximizar la efectividad del sistema:

Tabla 21
Plan de implementación

Fase	Tarea	Duración (semanas)	Duración total (semanas)	Recursos	Responsables
1. Evaluación de Requerimientos y definición de objetivos.	Realizar un análisis de necesidades y definir objetivos específicos.	2	4	Jefe de negocios.	Jefe de negocios.
	Documentar requisitos funcionales, objetivos y regulaciones a cumplir	1		Jefe de procesos.	Consultor de CRM.
	Obtener la aprobación de directivos y partes interesadas.	1		Jefe de operaciones. Jefe de riesgos. Consultor de CRM. Herramientas de documentación.	
2. Selección tecnológica y polución de proveedores.	Evaluación y selección de proveedores de CRM con IA	2	8	Tecnología de la información	Tecnología de la información.
	Pruebas piloto para validar la solución	1		Jefe financiero.	Jefe financiero.
	Negociación de contratos, estableciendo acuerdos de nivel de servicio (SLA)	1		Jefe administrativo. Presupuesto para pruebas. Herramientas de evaluación.	
3. Planificación y preparación del proyecto	Desarrollo de un plan detallado de implementación con fases y cronograma.	2	12	Jefe de negocio.	Líder del proyecto.
	Asignación de roles, responsabilidades y recursos para cada fase.	1		Jefe de talento humano.	Jefe de talento humano.
	Definición de metas, entregables y KPI's.	1		Herramientas de planificación como MS Project.	
4. Integración del CRM con sistemas existentes	Análisis técnico de compatibilidad entre CRM y sistemas internos.	2	20	Desarrolladores de Software.	Jefe de sistemas.
	Desarrollo y prueba de API's o conectores para integración de datos.	4		Administrador de Sistemas.	Desarrolladores.
	Pruebas, ajuste de configuraciones y corrección de errores.	2		Infraestructura de pruebas.	
5. Capacitación y gestión del cambio	Implementación de programas de capacitación para el personal.	4	28	Capacitadores.	Capacitadores.
	Sesiones de gestión del cambio.	2		Líder de gestión del Cambio.	Líder de gestión del Cambio.
	Establecimiento de un canal de soporte y retroalimentación	2		Materiales de formación.	
6. Despliegue gradual del CRM	Despliegue en áreas clave	2	32	Administrador del CRM	Administrador del CRM
	Supervisión y ajuste en cada fase del despliegue	1		Especialista en seguridad	Especialista en Seguridad
	Revisión de seguridad y normativas	1		Herramientas de monitoreo	
7. Monitoreo y optimización continua	Monitoreo de KPIs y evaluación de rendimiento	4	36	Analista de Datos. Auditor. Herramientas de visualización.	Analista de datos Auditor de Seguridad
8. Ajustes y optimización del CRM de acuerdo con la retroalimentación y análisis de uso.	Auditorías de seguridad y cumplimiento normativo cada trimestre			Equipo de soporte. Analista de datos. Auditor de seguridad Herramientas de monitoreo	Analista de datos Auditor de seguridad

Este cronograma establece una implementación meticulosa y supervisada, garantizando que el sistema CRM cumpla con los objetivos estratégicos y normativas del sector financiero, a la vez que optimiza la gestión de relaciones con los socios de CB Cooperativa.

Tabla 22
Cronograma de implementación

Fase	Duración (semanas)	Responsables	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Evaluación de Requerimientos y definición de objetivos.	4	Jefe de negocios																																				
2. Selección tecnológica y polución de proveedores.	4	Tecnología de la información/ Jefe financiero.																																				
3. Planificación y preparación del proyecto	4	Líder del proyecto																																				
4. Integración del CRM con sistemas existentes	8	Jefe de sistemas.																																				
5. Capacitación y gestión del cambio	8	Líder de gestión del Cambio.																																				
6. Despliegue gradual del CRM	4	Administrador del CRM																																				
7. Monitoreo y optimización continua	36	Analista de datos																																				

6. Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, la implementación de un software CRM con inteligencia artificial, representa una solución estratégica para enfrentar la elevada tasa de morosidad que afecta la cartera de crédito de CB Cooperativa, sucursal Paute. El análisis financiero y estratégico ha mostrado que esta herramienta tecnológica no solo permitirá el monitoreo en tiempo real y el seguimiento proactivo de las obligaciones de los clientes, sino que también facilitará el acceso a información actualizada y relevante para los oficiales de crédito. Este enfoque permitirá identificar patrones de comportamiento crediticio, segmentar la cartera de acuerdo con el riesgo y priorizar acciones preventivas de cobro, lo que contribuirá a la optimización de la recuperación de créditos y a la reducción del índice de morosidad en el mediano plazo.

El desarrollo de este caso de negocio propone un plan de implementación en fases, con un cronograma estructurado en semanas, lo cual garantiza que cada etapa se ejecute de manera controlada y alineada a los objetivos estratégicos de CB Cooperativa y a las normativas vigentes del sector financiero. Este enfoque escalonado minimiza el impacto operativo durante la transición y permite realizar los ajustes necesarios, asegurando que el software CRM con IA se integre de forma efectiva en los procesos internos. Así, CB Cooperativa no solo mejora la eficiencia de su gestión de cobranza, sino que fortalece la relación con sus socios, proyectando un compromiso firme hacia la sostenibilidad financiera y la innovación en la prestación de sus servicios.

Para CB Cooperativa y otras entidades del sector Financiero Popular y Solidario, se recomienda adoptar soluciones tecnológicas avanzadas como un CRM con inteligencia artificial para la gestión proactiva del área de créditos y cobranza. Esta herramienta permitirá identificar tempranamente problemas de morosidad, segmentar clientes según su perfil de riesgo y establecer estrategias preventivas, logrando optimizar la recuperación y reduciendo el impacto financiero negativo. Además, el análisis continuo de datos provee insights que ayudarán a

descubrir oportunidades de mejora en la gestión crediticia, así como en el desarrollo de nuevos productos financieros.

Referencias

Quispe, D. (2017). La educación financiera y su influencia en la morosidad en CMAC Piura agencia Lima en el 2017 [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Obtenido de <https://bit.ly/3seSXas>

Tejeda, A., García, A., y Martínez, V. (2021). Importancia de las finanzas personales en la salud financiera: Una reflexión teórica. *INFAD Revista de Psicología*, 2, 303–314. Obtenido de <https://bit.ly/3Seyay8>

BBVA. (2024). *Educación financiera para negocios: ¿Por qué es importante?* BBVA. Recuperado el 9 de diciembre de 2024, de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/educacion-financiera-para-negocios-por-que-es-importante/>

CB Cooperativa. (2023). Manual de créditos [Manual interno]. Biblián, Ecuador: CB Cooperativa.

CB Cooperativa. (2024). Plan Estratégico Institucional 2023-2026 [Documento interno]. Biblián, Ecuador: CB Cooperativa.

CB Cooperativa. (2024). Nuestra Cooperativa. Obtenido de <https://cbcooperativa.fin.ec/somos-cb/nuestra-cooperativa/>

CB Cooperativa. (2024). Reporte de cartera de créditos - junio del 2024 [Documento interno]. Biblián, Ecuador: CB Cooperativa.

Cole, S., Sampson, T., & Zia, B. (2012). Valuing financial literacy. En R. Cull, A. Demirguc-Kunt, & J. Morduch (Eds.), *Banking the World: Empirical Foundations of Financial Inclusion* (pp. 415–428). Cambridge, MA: MIT Press.

Deudly.com. (2024, agosto 6). Integra un CRM de cobranza para una recuperación efectiva. Obtenido de <https://deudly.com/integra-un-crm-de-cobranza-para-una-recuperacion-efectiva/>

Estrella Jácome, H. de J. (2021). Inclusión financiera en Ecuador: El cooperativismo de ahorro y crédito como alternativa. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/152075-opac>

Finio, M., & Downie, A. (2023, diciembre 8). Artificial intelligence in finance. IBM. Obtenido de <https://www.ibm.com/es-es/topics/artificial-intelligence-finance>

González, J. P. (2023). Informe Gerencia diciembre 2023. CB Cooperativa.

Hubbard, D. W. (2009). *The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it*. Wiley.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>

Quispe, J. (2017). La educación financiera y su influencia en la morosidad en CMAC Piura agencia Lima en 2017 (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo).

Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (6.^a ed.). Project Management Institute.

Escobar, M. (2023). Una radiografía de las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador. Obtenido de <https://revistagestion.ec/analisis-economia-y-finanzas/una-radiografia-de-las-cooperativas-de-ahorro-y-credito-en-ecuador/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2024). Estadísticas sector financiero popular y solidario. Obtenido de https://estadisticas.seps.gob.ec/index.php/estadisticas-sfps/#cartera_credito

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2024). Evolución de captaciones y colocaciones. Obtenido de <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/0/47>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (n.d.). Calificación de activos en riesgo. Obtenido de Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Calificacion-activos-riesgo.pdf>

Grijalva, D. F. (2024). *Promoviendo la inclusión financiera ACADEMIA mediante innovación tecnológica y educación financiera*. En **Revista de Microfinanzas**, (37), 17-18. Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Recuperado de <https://rfd.org.ec/docs/2024/Revista%20microfinanzas%2037/Revista%20microfinanzas%2037.pdf>.

BBVA. (2024, 9 de enero). *¿Qué es la educación financiera?*. BBVA. Recuperado de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-educacion-financiera/>.

Ministerio de Educación. (2023). *Educación financiera se enseñará a estudiantes desde Inicial hasta Bachillerato*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/educacion-financiera-se-ensenara-a-estudiantes-desde-inicial-hasta-bachillerato/>.

MC Collect. (2021, 5 de noviembre). *¿Por qué utilizar un CRM para la gestión de cobranza?*. Recuperado de <https://mccollect.com.mx/2021/11/05/por-que-utilizar-un-crm-para-la-gestion-de-cobranza/>

Czerniak Ilchuk, P. A. (2024, 7 de agosto). *Cobranza 4.0: La revolución de IA al alcance de todos*. LinkedIn. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/cobranza-40-la-revoluci%C3%B3n-de-ia-al-alcance-todos-czerniak-ilchuk--iifue>