

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS,

CONTABLES Y SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



Tesis

**Índice de morosidad y su relación con la rentabilidad financiera en la Caja
Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., periodo 2020–2024**

Asesor:

Mg. Cusihuaman Andrade, Rodolfo Jesus

Autores:

Aragon Farfan, Luis Alberto

Ccahua Alvarez, Maria Celeste

Para optar el Título Profesional de:

Contador(a) Público

Cusco - Cusco - Perú

2026



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, CONTABLES Y SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

ACTA N°: 049

En la ciudad de Cusco, a los 25 días del mes de junio del 2026, siendo las 10:32 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 342-2026-UTEA-FC-FCJCS-EPC de la Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales:

Presidente:	Mag. Molina Frisancho, Gabriela
Dictaminante:	Mag. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio
Replicante:	Mag. Morocco Farfán, Carlota

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de :

☒ Tesis ☐ Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

Índice de morosidad y su relación con la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., periodo 2020-2024

Desarrollado por el (los) Bachiller (es)

Br.: Ccagua Alvarez, Maria Celeste
(Apellidos y Nombres)

Br.: Aragon Farfan, Luis Alberto
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Contador(a) Público

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron)

APROBADO(S) ☒ o DESAPROBADO(S) ☐:

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Nota	Detalle (**)
Br. Ccagua Alvarez, Maria Celeste	16	Aprobado
Br. Aragon Farfan, Luis Alberto	16	Aprobado

Siendo las 11:30 am horas concluyo la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mag. Molina Frisancho, Gabriela
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)


(Firma)

Dictaminante: Mag. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)


(Firma)

Replicante: Mag. Morocco Farfán, Carlota
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)


(Firma)

Nota: Desaprobado: 0 - 10; Aprobado: 11 - 20

(**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 17%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Aragon Farfan, Luis Alberto
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	71993300
URL ORCID	:	
Apellidos y nombres	:	Ccahua Alvarez, Maria Celeste
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	72008099
URL ORCID	:	0009-0002-9275-5082
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mg. Cusihuaman Andrade, Rodolfo Jesus
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	40185012
URL ORCID	:	https://orcid.org/0000-0002-4114-3142
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales
Escuela Profesional	:	Contabilidad
Línea de Investigación	:	Contabilidad Pública, Privada y Negocios
Rango de años en que se realizó la investigación	:	Enero – junio 2026
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	19%
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.09.02

Dedicatoria

Este trabajo de investigación va dedicado primeramente a Dios, por habernos dado la sabiduría y guiado en nuestros estudios que hemos realizado, a nuestros padres por su apoyo incondicional y en especial a nuestra hija Mía Luciana quien nos da la fortaleza y valentía de seguir avanzando en la búsqueda de nuestros anhelos.

Luis Alberto y María Celeste

Agradecimiento

Agradecemos de manera especial a nuestros padres, por estar presentes en cada etapa de nuestra vida y por brindarnos su apoyo, comprensión y aliento durante nuestra formación profesional. También expresamos nuestro agradecimiento a nuestro asesor Mg. Rodolfo Jesús CusiHuaman Andrade por el apoyo brindado y paciencia durante el desarrollo de la presente investigación. Sus aportes y recomendaciones fueron fundamentales para la culminación de este trabajo., y a todas las personas que de alguna manera estuvieron tras de nosotros apoyándonos para cumplir nuestros objetivos.

Luis Alberto y María Celeste

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, longitudinal y nivel correlacional, debido a que se analizaron datos financieros históricos sin manipular las variables. La población y muestra estuvo conformada por 20 observaciones trimestrales obtenidas de los estados financieros de la entidad. La técnica utilizada fue el análisis documental y el instrumento fue la ficha de análisis documental, mediante la cual se recopilaron los datos necesarios para calcular el índice de morosidad, el ROA, el ROE y el margen neto. Para el tratamiento estadístico se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y, al evidenciarse distribución normal, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados mostraron una relación inversa moderada y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera, con $r = -0.463$ y $p = 0.040$. Asimismo, se identificó una relación inversa significativa entre el índice de morosidad y el ROA, con $r = -0.446$ y $p = 0.049$; y entre el índice de morosidad y el margen neto, con $r = -0.517$ y $p = 0.020$. En cambio, la relación entre el índice de morosidad y el ROE fue inversa moderada, pero no significativa, con $r = -0.420$ y $p = 0.065$. Se concluye que, durante el periodo analizado, el incremento del índice de morosidad se relaciona con una disminución de la rentabilidad financiera, principalmente en la rentabilidad sobre activos y en la rentabilidad sobre ventas.

Palabras clave: Índice de morosidad, rentabilidad financiera, Margen Neto, gestión de riesgos.

Abstract

The present research aimed to determine the relationship between the delinquency rate and financial profitability in Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. during the 2020–2024 period, in order to understand how delinquency levels are associated with the entity's financial profitability. The study was basic in nature, with a quantitative approach, correlational scope, and non-experimental design, aimed at expanding knowledge about the relationship between delinquency and financial profitability indicators, such as ROA, ROE, and Net Margin. The population consisted of 20 quarters of financial data from 2020 to 2024, and a census sampling method was used, including all available quarters. The results showed a moderate negative correlation between the delinquency rate and profitability indicators, indicating that as delinquency increases, financial profitability tends to decrease. However, Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. managed to maintain positive profitability, highlighting its efficient management and its ability to handle credit risks. In conclusion, it was identified that proactive delinquency management and adequate provision management are essential to maintaining the entity's profitability, which emphasizes the importance of continuing effective strategies for risk management and strengthening financial profitability over time.

Keywords: Default rate, financial profitability, Net Margin, risk management.

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice.....	ix
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras	xii
Índice de anexos.....	xiii
I. Introducción.....	14
II. Planteamiento del problema	17
2.1. Descripción y formulación del problema	17
2.2. Objetivos	20
2.2.1. Objetivo general.....	20
2.2.2. Objetivos específicos	20
2.3. Justificación e importancia	21
2.4. Hipótesis	22
2.5. Variables	23
III. Marco teórico	24

3.1. Antecedentes	24
3.2. Bases teóricas.....	33
3.3. Definición de términos	56
IV. Metodología	60
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	60
4.2. Ámbito temporal y espacial.....	62
4.3. Población y muestra.....	62
4.4. Instrumentos	64
4.5. Procedimientos.....	65
4.6. Análisis de datos	65
4.7. Consideraciones éticas	67
V. Resultados y discusión.....	68
VI. Conclusiones.....	91
VII. Recomendaciones.....	93
VIII. Referencias	94
IX. Anexos	102

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Evolución de la Cartera de Créditos Vencidos y el Total de Créditos (2020-2024)</i>	68
Tabla 2 <i>Índice de morosidad de la Caja Municipal de Ahorros y Créditos Huancayo (2020-2024)</i>	70
Tabla 3 <i>Rentabilidad Financiera</i>	72
Tabla 4 <i>Rentabilidad sobre activos (ROA)</i>	75
Tabla 5 <i>Rentabilidad sobre patrimonio</i>	77
Tabla 6 <i>Rentabilidad sobre ventas</i>	79
Tabla 7 <i>Prueba de Normalidad</i>	81
Tabla 8 <i>Prueba de Hipótesis General</i>	82
Tabla 9 <i>Prueba de Hipótesis Específica 1</i>	83
Tabla 10 <i>Prueba de Hipótesis Específica 2</i>	84
Tabla 11 <i>Prueba de Hipótesis Específica 3</i>	85

Índice de figuras

Figura 1 <i>Evolución de la Cartera de Créditos Vencidos y el Total de Créditos (2020-2024)</i>	69
Figura 2 <i>Índice de morosidad de la Caja Municipal de Ahorros y Créditos Huancayo (2020-2024)</i>	71
Figura 3 <i>Rentabilidad Financiera</i>	73
Figura 4 <i>Rentabilidad sobre activos (ROA)</i>	75
Figura 5 <i>Rentabilidad sobre patrimonio</i>	78
Figura 6 <i>Rentabilidad sobre ventas</i>	79

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	103
Anexo 2 Matriz de operacionalización	103
Anexo 3 Ficha de análisis documental	105
Anexo 4 Data	107
Anexo 5 Validacion de expertos	108
Anexo 6 Autorización Institucional.....	111
Anexo 7 Estados Financieros de la Caja Municipal de Ahorro y crédito Huancayo S.A. (2020-2024)	112

I. Introducción

Capítulo I: Introducción

La morosidad es uno de los principales factores de riesgo en las entidades financieras, ya que se relaciona directamente con la liquidez y rentabilidad. En este contexto, el índice de morosidad se ha consolidado como un indicador clave para medir el nivel de incumplimiento de las obligaciones crediticias, reflejando la eficiencia en la gestión de los créditos otorgados. En la CMAC Huancayo S.A., el análisis de este indicador es esencial, dado que estas instituciones desempeñan un rol fundamental en la intermediación financiera y en el acceso a créditos para sectores económicos como las microempresas y las familias.

Para examinar la relación entre las variables se emplearon técnicas estadísticas tales como la prueba de correlación de Pearson.

Capítulo II: Planteamiento del problema

En el capítulo dos se detalla el planteamiento del problema, donde se expone el contexto en que se realiza el estudio, los objetivos generales y específicos que van a guiar la investigación y las hipótesis planteadas. En este capítulo se describen también las variables que se investigan, específicamente el índice de morosidad y los indicadores de rentabilidad financiera (ROA, ROE y Margen Neto). También, se justifica la importancia de realizar este estudio, teniendo en cuenta los riesgos asociados con la morosidad en el sector financiero y su impacto sobre la rentabilidad de las instituciones bancarias.

Capítulo III: Marco teórico

En el tercer capítulo se desarrolla el marco teórico de la investigación. En esta parte se presentan los antecedentes más relevantes relacionados con el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en entidades del sistema financiero, especialmente en cajas municipales. Asimismo, se explican las bases teóricas de las variables de estudio y se describen sus principales dimensiones, como el ROA, el ROE y el margen neto. También se incluyen las definiciones de los términos más importantes, con el propósito de facilitar una mejor comprensión del tema investigado.

Capítulo IV: Metodología

Se describe la metodología aplicada en la investigación. Se precisa el enfoque, tipo, nivel y diseño del estudio, así como las fuentes de información utilizadas. En este caso, los datos fueron obtenidos de los estados financieros trimestrales de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. correspondientes al periodo 2020–2024. Además, se presenta el instrumento empleado para la recolección de datos y los procedimientos estadísticos utilizados, entre ellos la prueba de normalidad y el coeficiente de correlación de Pearson.

Capítulo V: Resultados y discusión

El quinto capítulo presenta los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico realizado. Se muestran las relaciones entre el índice de morosidad y los indicadores de rentabilidad financiera, como el ROA, el ROE y el margen neto. Asimismo, se analiza si las hipótesis planteadas fueron aceptadas o rechazadas. La discusión permite interpretar los resultados en relación con la gestión del riesgo crediticio y el desempeño financiero de la entidad.

Capítulo VI: Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones más relevantes del estudio. Se destacan los hallazgos esenciales sobre cómo el nivel de morosidad afecta la rentabilidad financiera de la CMAC Huancayo S.A. Asimismo, se analiza de qué manera la morosidad influye en el desempeño económico de la institución durante el periodo evaluado y se identifican las consecuencias que estos resultados tienen para la gestión y toma de decisiones financieras de la entidad.

Capítulo VII: Recomendaciones

En el séptimo capítulo se presentan recomendaciones elaboradas a partir de los resultados obtenidos. Estas propuestas están orientadas a mejorar la gestión de la morosidad, fortalecer la rentabilidad financiera y reducir los efectos negativos del deterioro de la cartera crediticia. También se sugieren mejoras en las políticas de crédito, los procesos operativos, el seguimiento de la cartera y las acciones de cobranza.

Capítulo VIII: Referencias y anexos

Finalmente, en el octavo capítulo se presentan las fuentes bibliográficas utilizadas en la investigación, organizadas según las normas APA 7.^a edición. Además, se incluyen los anexos correspondientes, como los estados financieros empleados para el análisis, la matriz de consistencia, el instrumento de recolección de datos y otros documentos relevantes que respaldan el desarrollo del estudio.

Capítulo IX: Anexos

En este capítulo se exponen los anexos que contienen toda la documentación adicional de interés para la investigación. Los anexos incluyen los estados financieros trimestrales para el cálculo de los indicadores de rentabilidad y morosidad y las fichas de análisis documental. Estos anexos completan la información ofrecida en los capítulos anteriores y permiten al lector comprobar los datos que se han utilizado en el análisis.

II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción y formulación del problema

internacionalmente el índice de morosidad es el indicador principal para evaluar la calidad de las carteras crediticias, así como el nivel de riesgo que asumen las entidades financieras. Diversos estudios han demostrado que en situaciones de desaceleración económica, inflación persistente e incertidumbre financiera se incrementan los atrasos en el pago de las obligaciones crediticias, lo cual afecta la estabilidad y rentabilidad de las instituciones financieras. Al respecto, Alva (2022), señala que la desaceleración económica y la incertidumbre local e internacional influyen directamente en el aumento de los atrasos en los pagos de créditos por parte de empresas y personas, deteriorando la calidad de los activos financieros.

Desde una perspectiva macroeconómica, el incremento del índice de morosidad se asocia a factores estructurales como el desempleo, la inflación y las recesiones económicas, los cuales reducen la capacidad de pago de los agentes económicos y generan mayores niveles de incumplimiento crediticio. En este sentido, Montes (2022) advierte que América Latina atraviesa un periodo complejo en materia de riesgo crediticio, caracterizado por el aumento del desempleo, la informalidad laboral, la desigualdad y la pobreza, condiciones que se intensificaron tras la pandemia de la COVID-19 y que han afectado directamente la sostenibilidad financiera de las entidades crediticias.

A nivel internacional, organismos multilaterales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional han advertido que el incremento de los préstamos en mora (Non-Performing Loans) tiene un impacto directo sobre la rentabilidad financiera de las entidades, obligando a constituir mayores provisiones por incobrabilidad y reducir sus márgenes financieros, afectando indicadores como el rendimiento sobre los activos (ROA) y el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) (International Monetary Fund, 2023; World Bank, 2023). Se ha podido comprobar, mediante estudios académicos recientes, que el índice de morosidad mantiene una relación negativa y estadísticamente significativa con la rentabilidad financiera de las entidades bancarias y microfinancieras, especialmente en

economías emergentes (Fatica et al., 2021; Viet Phuong Le et al., 2024).

En el contexto nacional, el sistema financiero peruano ha tenido cambios importantes en el índice de morosidad durante los últimos años. Después del impacto que generó la pandemia en el 2020, se observó una disminución temporal de la morosidad en el 2021, principalmente por las medidas de reprogramación de créditos que ayudaron a muchos deudores a cumplir con sus obligaciones. Sin embargo, la situación económica del país todavía presenta dificultades, lo que sigue afectando la capacidad de pago de muchas personas y empresas. En esa línea, Equifax (2022), señala que la deuda morosa del sistema financiero peruano volvió a niveles similares a los registrados antes de la pandemia, luego de haber alcanzado un punto alto en el 2020. Esto evidencia que el mercado crediticio peruano continúa siendo vulnerable frente a problemas económicos y cambios en las condiciones financieras del país.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas señaló que, durante el 2021, la inflación en las principales economías de América Latina llegó a niveles bastante altos, con un promedio de 8,3 %, considerado el más elevado de los últimos quince años. Este aumento se explicó, sobre todo, por el encarecimiento de los alimentos y de la energía (United Nations, 2022). Esta situación afectó directamente a las familias, porque redujo su capacidad de compra, y también perjudicó a muchas empresas, ya que tuvieron mayores dificultades para cubrir sus obligaciones económicas. Como consecuencia, aumentó el riesgo de atrasos en los pagos de créditos, lo que pudo influir en el crecimiento del índice de morosidad dentro del sistema financiero.

A nivel regional y local, la morosidad continúa siendo un problema relevante para el sistema financiero. En la región Cusco, el Banco Central de Reserva del Perú informó que, en octubre de 2022, la tasa de morosidad alcanzó el 4,5 %, cifra mayor a la del mes anterior y cercana a los niveles previos a la pandemia. Asimismo, la morosidad en la banca múltiple llegó al 4,9 %, mientras que en las instituciones financieras no bancarias fue de 4,1 %. Estos datos muestran que el riesgo crediticio sigue afectando a las entidades financieras, especialmente a aquellas que trabajan con créditos dirigidos a personas,

microempresas y pequeñas empresas (BCRP, 2022)

En este contexto se encuentra la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., institución regulada por la SBS y con una importante participación en el mercado microfinanciero peruano. Su actividad principal está orientada al otorgamiento de créditos a micro y pequeñas empresas, lo que la expone de manera directa al riesgo de morosidad, debido a que muchos de sus clientes dependen de ingresos variables y de la estabilidad económica del país.

Según sus estados financieros auditados, durante el periodo 2020–2024 la CMAC Huancayo presentó un crecimiento sostenido de su cartera de créditos. Sin embargo, este crecimiento también estuvo acompañado por mayores provisiones para créditos de cobranza dudosa, lo que refleja una mayor preocupación por posibles pérdidas derivadas del incumplimiento de pago (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., 2021). Al 31 de diciembre de 2024, la entidad registró una cartera de créditos neta de S/ 8,219,153 miles y provisiones por incobrabilidad de S/ 502,280 miles, cifras que evidencian la importancia de controlar adecuadamente la calidad de la cartera crediticia (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., 2024).

Por otro lado, aunque la CMAC Huancayo ha obtenido utilidades positivas en los últimos años, su rentabilidad puede verse afectada por el aumento de la morosidad. Cuando los clientes se atrasan en sus pagos, la entidad debe realizar mayores provisiones, lo cual reduce sus ganancias y puede impactar en indicadores como el ROA y el ROE, que permiten medir la eficiencia financiera de la institución (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., 2023).

Por ello, resulta importante analizar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera de la CMAC Huancayo durante el periodo 2020–2024. Este estudio permitirá comprender cómo el comportamiento de la cartera crediticia puede influir en los resultados económicos de la entidad y en su sostenibilidad financiera. Además, aportará información útil para valorar la importancia de una adecuada gestión del riesgo crediticio dentro del sistema microfinanciero peruano.

2.1.1. Formulación del problema de investigación

2.1.1.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024?

2.1.1.2. Problema específico

PE1- ¿Cuál es la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024?

PE2- ¿Cuál es la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024?

PE3- ¿Cuál es la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

2.2.2. Objetivos específicos

OE1- Determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

OE2- Determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

OE3- Determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

2.3. Justificación e importancia

2.3.1. Justificación

La presente investigación se justifica desde los ámbitos teórico, metodológico, práctico e institucional, dado que aborda una problemática relevante y vigente para las entidades financieras, particularmente para el sistema de cajas municipales de ahorro y crédito en el Perú.

2.3.1.1. Justificación teórica

Esta investigación es importante porque permite entender mejor la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera. La morosidad ayuda a conocer qué tan sana se encuentra la cartera de créditos de una institución, mientras que la rentabilidad financiera permite ver si la entidad está utilizando bien sus recursos para generar ganancias.

Además, este estudio se apoya en ideas relacionadas con el riesgo crediticio y el desempeño financiero, pero aplicadas a una realidad concreta: el sistema microfinanciero peruano. Al enfocarse en una caja municipal, la investigación permite analizar cómo se comportan estas variables en instituciones que cumplen un papel importante en el financiamiento de micro y pequeñas empresas.

2.3.1.2. Justificación metodológica

En cuanto a la parte metodológica, la investigación se justifica porque trabaja con un enfoque cuantitativo y documental. Para ello, se utiliza información secundaria obtenida de estados financieros auditados, lo que permite analizar datos reales, ordenados y verificables. El diseño no experimental y el alcance correlacional son adecuados para este estudio, porque permiten observar la relación entre ambas variables sin modificar los datos ni intervenir en ellos.

2.3.1.3. Justificación práctica

Esta investigación permitirá conocer cómo se ha comportado la morosidad y cómo se relaciona con indicadores como el ROA, el ROE y el margen neto en la CMAC Huancayo S.A. durante los años 2020–2024.

Esta información es útil porque ayuda a comprender cómo la calidad de la cartera crediticia puede afectar los resultados financieros de la entidad. Además, puede servir como base para mejorar la gestión del riesgo crediticio, fortalecer el seguimiento de los créditos otorgados y tomar decisiones financieras más responsables.

2.3.1.4. Justificación institucional y social

A nivel institucional, este estudio aporta información importante para la CMAC Huancayo S.A., porque presenta un análisis ordenado sobre la relación entre la morosidad y la rentabilidad financiera. Esto puede ayudar a la entidad a revisar su gestión interna, mejorar sus políticas de crédito y fortalecer su sostenibilidad financiera.

Desde el punto de vista social, la investigación también es relevante porque las cajas municipales cumplen una función importante en la inclusión financiera. Muchas personas, emprendedores y microempresas acceden al crédito gracias a estas instituciones. Por eso, una buena gestión de la morosidad no solo beneficia a la entidad, sino también a los sectores que dependen de estos servicios financieros para crecer y sostener sus actividades económicas.

2.3.2. Importancia

Esta investigación es importante porque aborda un problema actual del sistema financiero peruano: la relación entre la morosidad y la rentabilidad financiera en las cajas municipales. Estas entidades tienen un rol fundamental en el acceso al crédito, especialmente para personas y pequeños negocios que muchas veces no encuentran las mismas oportunidades en la banca tradicional.

Por ello, estudiar cómo la morosidad se relaciona con el ROA, el ROE y el margen neto permite comprender mejor el desempeño financiero de la CMAC Huancayo S.A. Asimismo, los resultados pueden aportar información útil para mejorar la gestión del riesgo crediticio, cuidar la rentabilidad y fortalecer la estabilidad de la institución en el tiempo.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad

financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

2.4.2. Hipótesis específicas

HE1- Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

HE2- Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

HE3- Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre las ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024.

2.5. Variables

2.5.1. Variable 1

Índice de morosidad

2.5.2. Variable 2

Rentabilidad financiera

III. Marco teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. Antecedentes internacionales

Contreras (2020), en la investigación titulada *"Morosidad de la cartera de crédito al consumo y su incidencia en la rentabilidad y liquidez del Banco Mercantil, Banco Universal"*, realizada en la Universidad Nacional Experimental del Táchira en Venezuela, tuvo como objetivo determinar cómo la morosidad en los créditos al consumo impacta la rentabilidad y liquidez del banco durante el período 2015-2019. Adoptó el enfoque correlacional, con un diseño documental y de campo, que incluyó análisis de los estados financieros del banco y encuestas a funcionarios bancarios y clientes. Se seleccionó el Banco Mercantil, de una población de 10 bancos, por su accesibilidad a la información. Los resultados mostraron que el índice de morosidad aumentó significativamente, pasando del 4% en 2015 al 8% en 2019, lo que estuvo correlacionado positivamente con el ROA (Retorno sobre los activos), que creció del 2.8% al 4.5% en el mismo periodo, indicando que los intereses generados por los créditos morosos aumentaron la rentabilidad. Sin embargo, la relación fue débil con el ROE (Retorno sobre el patrimonio), que aumentó ligeramente del 6.2% al 7.5%. Además, se observó una correlación positiva entre morosidad y liquidez, lo que sugiere que la entidad mantuvo una alta liquidez gracias a los intereses cobrados sobre los créditos vencidos. En términos de provisiones, estas pasaron del 1.5% al 3.5% de la cartera total, reflejando una mayor necesidad de cubrir los créditos incobrables. La investigación concluyó que, aunque el aumento de la morosidad generó ingresos adicionales, a largo plazo pone en riesgo la sostenibilidad financiera del banco, recomendando la implementación de mejores estrategias de gestión del riesgo crediticio, fortaleciendo las políticas de cobro y provisiones para mantener la estabilidad económica y financiera de la institución.

Calahorrano et al. (2021), el artículo titulado *"Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo 2016-2019"*, realizado en la Universidad de Las Américas, Ecuador, tuvo como objetivo analizar el impacto de los

indicadores financieros sobre la rentabilidad de los bancos grandes y medianos en Ecuador. El estudio utiliza una metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo-correlacional, basándose en un modelo de regresión lineal múltiple para identificar cómo la liquidez, morosidad, calidad de activos y apalancamiento influyen en los indicadores de rentabilidad como el ROA (retorno sobre activos) y ROE (retorno sobre patrimonio). La población estudiada comprende a 192 observaciones de los bancos privados más representativos de Ecuador, como el Banco de Guayaquil, Produbanco, Banco Internacional, y Banco Bolivariano, durante el período comprendido entre 2016 y 2019. En cuanto a los resultados obtenidos, el estudio mostró una relación negativa significativa entre liquidez y morosidad con la rentabilidad, mientras que la calidad de activos y el apalancamiento mostraron una relación positiva significativa con el ROA y el ROE. Esto confirma que la morosidad aumenta el riesgo de liquidez y crediticio, reduciendo la rentabilidad, mientras que la calidad de los activos y el apalancamiento tienen un impacto positivo. Como conclusión, los autores sugieren que las entidades bancarias deben optimizar sus niveles de liquidez y gestión de cartera para maximizar la rentabilidad, recomendando también el monitoreo constante de estos indicadores financieros para asegurar la estabilidad a largo plazo de las instituciones bancarias en Ecuador. Este estudio refuerza la importancia de estos indicadores financieros en el contexto de las entidades bancarias ecuatorianas, ofreciendo un análisis estadístico del período previo a la pandemia de COVID-19, lo cual sugiere la necesidad de realizar un estudio posterior a la emergencia sanitaria para evaluar sus efectos en la rentabilidad bancaria.

Ben y Bahloul (2024), en el artículo científico titulada *“La influencia de los ratios de solvencia y liquidez en la rentabilidad de los bancos tunecinos: el efecto moderador de la calidad de los activos”*, publicada en el African Journal of Economic and Management Studies, se centró en analizar cómo los ratios de solvencia y liquidez afectan la rentabilidad de los bancos tunecinos durante el período 2020-2022. El objetivo principal de esta investigación fue entender cómo las condiciones de solvencia y liquidez influyen en el rendimiento sobre los activos (ROA) de los bancos y cómo la calidad de los activos modera

esta relación. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño de datos de panel para estudiar la relación entre estas variables, empleando el análisis de regresión lineal y el método de los momentos generalizados (GMM) para probar la robustez de los resultados. Los resultados evidenciaron que, durante el periodo analizado, la morosidad se relacionó de manera negativa con la rentabilidad. Esto quiere decir que, cuando aumentan los créditos impagos, el desempeño financiero de las entidades bancarias puede verse afectado. Por otro lado, la liquidez mostró un efecto positivo, ya que un incremento del 1 % en este indicador generaba un aumento de 0,82 % en el ROA. Esto permite entender que los bancos con mayor capacidad para cumplir sus obligaciones de corto plazo suelen presentar mejores niveles de rentabilidad. De igual forma, el ratio de solvencia también tuvo una relación favorable con la rentabilidad, pues un aumento del 1 % en este indicador produjo un incremento de 0,58 % en el ROA, lo que resalta la importancia de contar con una base de capital sólida. Finalmente, el análisis de la calidad de los activos mostró que los bancos con carteras más sanas pudieron enfrentar mejor los efectos de la morosidad y mantener una rentabilidad más estable. Finalmente, la investigación concluyó que los bancos con mayor solvencia y menor morosidad fueron los que presentaron mayores rendimientos y lograron mantener una liquidez adecuada, lo que fortaleció su capacidad para generar ganancias sostenibles. Los autores recomendaron que los bancos tunecinos deberían fortalecer su solvencia, mantener niveles adecuados de liquidez y gestionar eficazmente la calidad de los activos para mitigar los efectos adversos de la morosidad sobre la rentabilidad financiera, asegurando su estabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Barboza-Navarro et al. (2023), el estudio titulado *"Efecto de la morosidad sobre la rentabilidad en una Institución Microfinanciera de Costa Rica: Propuesta de un modelo financiero"* tuvo como objetivo evaluar el impacto que la morosidad en las carteras de crédito tiene sobre la rentabilidad de una Institución Microfinanciera (IMF) en Costa Rica. Los autores desarrollaron la investigación con un enfoque cuantitativo, utilizando datos históricos de 36 meses, entre marzo de 2017 y febrero de 2020. Para analizar la información aplicaron regresión lineal múltiple, con la finalidad de observar cómo los

cambios en la morosidad podían afectar la cartera de créditos, los intereses por cobrar y la rentabilidad de la institución microfinanciera. Los resultados permiten notar que el aumento de la morosidad afectó directamente el desempeño económico de la institución. Durante el periodo analizado, la rentabilidad se redujo en 7,2 %, lo que muestra que los créditos atrasados tuvieron un impacto importante en sus resultados. Esta situación fue más fuerte en los escenarios menos favorables, donde el flujo de efectivo operativo cayó hasta 5,4 %. Además, se observó que un incremento de 1 % en la morosidad promedio ocasionaba una disminución cercana al 3,6 % en la rentabilidad. Esto se relaciona con dos aspectos principales: los intereses que no fueron cobrados oportunamente y el aumento de las provisiones para cubrir posibles pérdidas por créditos incobrables. También se registró un incremento de 4,5 % en los intereses por cobrar, lo que evidencia que la morosidad no solo reduce las ganancias, sino que también puede afectar la disponibilidad de efectivo. A pesar de ello, la entidad logró mantenerse relativamente estable gracias a una gestión operativa adecuada y a un respaldo patrimonial suficiente, alcanzando una rentabilidad de 2,4 % pese al crecimiento de los créditos vencidos. La sensibilización del modelo mostró que, si la morosidad subía por encima del 6%, la rentabilidad se reduciría en un 11.8%, lo que indicaba un riesgo importante para la estabilidad financiera de la institución. En conclusión, el estudio recomendó que la IMF debe fortalecer sus políticas de gestión de riesgos crediticios y optimizar las provisiones para créditos incobrables, para evitar que el aumento de la morosidad comprometa su rentabilidad a largo plazo, además de fomentar la investigación continua en el sector microfinanciero en la región.

Montenegro (2023), en su tesis “La morosidad y el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 en el cantón Ambato”, presentada para optar al título de Contador Público en la Universidad Técnica de Ambato, tuvo como objetivo general analizar la incidencia de la morosidad en el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1. La metodología empleada fue de tipo descriptivo, con un enfoque bibliográfico-documental, utilizando el análisis CAMEL y la correlación de Pearson para determinar la relación entre las variables. La población del

estudio estuvo compuesta por las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del cantón Ambato; la muestra incluyó sus carteras de crédito y estados financieros del periodo analizado. La recolección de datos se realizó mediante la revisión documental de reportes financieros y estadísticos. Entre las conclusiones, se determinó que la morosidad en las carteras comercial, de consumo y vivienda presentó un aumento, mientras que en la de microcrédito disminuyó. Este comportamiento estuvo influenciado por el deterioro de las condiciones económicas locales y nacionales, lo que incrementó la necesidad de créditos pero dificultó su pago. Además, se evidenció un deterioro significativo en la cartera total, especialmente en el periodo 2020-2021. Los resultados mostraron que en 2019 y 2020 existió una correlación inversa significativa entre morosidad y rentabilidad, mientras que en 2021 dicha relación no fue significativa debido a los efectos de la pandemia de Covid-19 sobre el sector financiero.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Pancca-Galindo (2024) en su investigación titulada *"Influencia de la tasa de morosidad de créditos directos en la rentabilidad financiera de una entidad bancaria de Perú: 2012-2022"*, realizada en la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú, tuvo como objetivo analizar cómo la morosidad de los créditos directos influye en la rentabilidad financiera de Mibanco durante el período 2012-2022. Utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental y transversal, la investigación empleó un análisis de regresión lineal para determinar la relación entre la morosidad y el rendimiento sobre activos (ROA). La muestra consistió en 132 observaciones mensuales obtenidas de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Los resultados mostraron una correlación negativa entre la tasa de morosidad y la rentabilidad, indicando que un aumento de 1 punto porcentual en la morosidad provocaba una disminución de 0.738 puntos porcentuales en el ROA. Además, se observó que los créditos de consumo tenían tasas de morosidad más bajas en comparación con los créditos para PYMES, especialmente para medianas empresas que tuvieron una correlación de -0.69, mientras que las microempresas tuvieron una correlación de -0.38. La investigación concluyó que la morosidad impacta directamente la rentabilidad

de la entidad, recomendando estrategias más estrictas en la gestión del riesgo crediticio, el fortalecimiento de las provisiones para créditos incobrables y el establecimiento de políticas de cobranza más eficientes para mejorar la rentabilidad y reducir los efectos negativos de la morosidad a largo plazo.

Requejo y Díaz (2022), en su estudio titulado "La Morosidad y su Incidencia en la Rentabilidad de la Financiera Confianza – Agencia Chota, 2019" de José Requejo Pardo y Joel Díaz Sánchez, realizada en la Universidad Nacional de Trujillo (2022), tuvo como objetivo principal determinar el impacto de la morosidad en la rentabilidad de la Financiera Confianza, específicamente en su Agencia Chota, durante el año 2019. La metodología empleada fue cuantitativa con un diseño descriptivo-explicativo, y se utilizó una muestra de 16 trabajadores de la agencia seleccionados de manera intencional. El método de recolección de datos consistió en encuestas estructuradas basadas en una escala de Likert, lo que permitió obtener datos sobre las causas y consecuencias de la morosidad en la agencia. El estudio mostró que, de acuerdo con los encuestados, las principales causas de la morosidad eran la falta de personal especializado para gestionar los riesgos, la cual fue mencionada por el 38% de los encuestados, y el mal manejo de los préstamos, señalado por el 56%, además del sobreendeudamiento de los clientes, que afectó a un 50% de los encuestados. Con respecto a los resultados financieros, los indicadores de rentabilidad como el ROA (Retorno sobre los Activos), que fue del 2.18%, y el ROE (Retorno sobre el Patrimonio), que se ubicó en 13%, evidenciaron que la financiera no estaba utilizando de manera óptima sus recursos, pues a pesar de tener una rentabilidad positiva, la eficiencia operativa se veía comprometida por la alta tasa de morosidad. Los resultados también revelaron que la morosidad afectó no solo los ingresos por intereses, sino también la liquidez y las provisiones para créditos incobrables, lo que redujo las utilidades y afectó la estabilidad financiera de la institución. En conclusión, los autores sostuvieron que la morosidad tiene un impacto directo y negativo sobre la rentabilidad de la Financiera Confianza, y recomendaron mejorar la gestión de la morosidad mediante la implementación de políticas de crédito más rigurosas, una gestión más eficiente de los

préstamos y una capacitación continua del personal, lo cual ayudaría a reducir los niveles de morosidad y a mejorar los indicadores financieros de la institución.

Cahuana (2024), estudio la *"Morosidad y Rentabilidad en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. Puno, periodo 2022"*, tuvo como objetivo principal determinar cómo la morosidad afecta la rentabilidad financiera de la CMAC Cusco S.A. durante el periodo de 2022. La metodología utilizada fue cuantitativa, con un diseño descriptivo-correlacional. Para ello, se empleó un análisis documental de los estados financieros auditados de la entidad y de los reportes de morosidad correspondientes al año 2022. Se trabajó con una muestra de datos obtenida de los registros financieros y la información de la cartera de créditos morosos de la entidad. Los resultados obtenidos demostraron que la morosidad tiene un impacto directo en la rentabilidad de la entidad. En particular, se evidenció una correlación positiva entre la morosidad y los índices de rentabilidad, como el ROA (Retorno sobre los activos) y el ROE (Retorno sobre el patrimonio). La correlación de Pearson alcanzó un valor de 0.839, con una sig. de 0.001, lo que sugiere que a medida que aumenta la morosidad, también lo hace la rentabilidad generada por los intereses cobrados a los créditos vencidos. Sin embargo, la relación con el ROE fue menos fuerte, con una correlación de 0.607 y una sig. de 0.036, lo que indica una influencia moderada. Además, la investigación también mostró una relación positiva entre la cartera atrasada y la rentabilidad, con una correlación de 0.695 y significancia de 0.012, lo que indica que la morosidad afecta no solo la rentabilidad, sino también la capacidad de la entidad para recuperar sus activos. En conclusión, la investigación reveló que la morosidad afecta negativamente la rentabilidad de la CMAC Cusco S.A., recomendando la implementación de estrategias más eficientes de gestión de morosidad, la optimización de las provisiones para créditos incobrables, y la mejora en los procesos de cobro para evitar que la morosidad continúe impactando la sostenibilidad financiera de la entidad a largo plazo.

Alvares y Vilela (2020), desarrollaron la investigación titulada *"La morosidad y su incidencia en la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura S.A.C."*, realizada en la ciudad de Piura, Perú, con el objetivo de analizar cómo el nivel de morosidad

influye en la rentabilidad financiera de dicha entidad microfinanciera durante el período 2017–2018, considerando además los factores internos y externos que explican el incumplimiento de los créditos; metodológicamente, el estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con nivel descriptivo–correlacional, empleando como técnicas principales el análisis documental de los estados financieros y la aplicación de encuestas a los asesores de crédito, lo que permitió trabajar con información objetiva de cartera, utilidades, colocaciones y provisiones, así como con percepciones operativas sobre la gestión crediticia; la población estuvo conformada por los colaboradores vinculados al área crediticia de la entidad y los registros financieros institucionales, utilizándose una muestra representativa de encuestados y períodos contables evaluados; entre los resultados más relevantes se evidenció que la Caja presentó un incremento sostenido de las colocaciones entre los años 2017 y 2018, sin embargo, la utilidad neta respecto al total de ingresos recuperados apenas alcanzó aproximadamente el 0,02, lo que reflejó una baja rentabilidad efectiva pese al crecimiento de la cartera, asimismo se identificó una variación absoluta de la morosidad de 0,036, la cual incidió negativamente en el desempeño financiero, confirmando que el incremento de los créditos vencidos reduce la capacidad de generación de utilidades; adicionalmente, los factores externos que influyeron en la morosidad estuvieron asociados a eventos fortuitos como enfermedades, robos, desastres naturales, quiebre de negocios, desaceleración del crecimiento del PBI y una limitada cultura financiera de los clientes, mientras que los factores internos se relacionaron con deficiencias en la evaluación crediticia, seguimiento y control por parte de los asesores, lo que afectó la calidad de la cartera; finalmente, los autores concluyeron que la morosidad impacta directamente en la rentabilidad de la entidad financiera, haciendo indispensable fortalecer los procesos de evaluación, control y recuperación de créditos para mejorar la eficiencia operativa, reducir el riesgo crediticio y asegurar la sostenibilidad económica de la institución en el mediano y largo plazo.

3.1.3. Antecedentes Locales

Ccoa y Meza (2023), en la investigación titulada “Morosidad de los Préstamos

Microempresa y Rentabilidad en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. periodos 2020 – 2021”, se aborda la incidencia de la morosidad en los préstamos a microempresas y su relación con la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco. La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Cusco, Perú, bajo la supervisión del Mg. CPCC Darcy Augusto Jurado Rivera. El estudio tuvo como propósito analizar cómo se comportaron la morosidad y la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. durante los años 2020 y 2021, tomando como base la información financiera publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. La investigación fue cuantitativa, de tipo básica, con alcance descriptivo, diseño no experimental y corte transversal. Para ello, se revisaron los estados financieros de la entidad correspondientes a ambos años. Los resultados mostraron que en 2020 la morosidad bancaria y la morosidad de los créditos a microempresas disminuyeron, lo que coincidió con una mejora en los indicadores de rentabilidad, tanto en el ROA como en el ROE. Sin embargo, en 2021 la morosidad volvió a incrementarse; aun así, este aumento no generó un impacto fuerte en la rentabilidad de la caja, ya que sus indicadores financieros continuaron mostrando un desempeño positivo. A pesar de los incrementos en la cartera pesada, atrasada y de alto riesgo, la rentabilidad económica y financiera de la entidad permaneció relativamente estable, demostrando que, a pesar de los problemas de morosidad, la entidad logró mantener su rentabilidad. En cuanto a la conclusión, se destacó que, aunque la morosidad aumentó, la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco no se vio gravemente afectada, lo que sugiere una adecuada gestión y mitigación de los riesgos asociados. La investigación subraya la importancia de controlar la morosidad, pero también muestra que la rentabilidad puede mantenerse, incluso frente a un aumento en los índices de morosidad.

Valdivia (2017) realizó una tesis titulada *"La morosidad y la rentabilidad en Financiera Confianza, Puerto Maldonado, período 2016"*. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la morosidad y la rentabilidad. Se seleccionó una muestra de 20 trabajadores de la entidad para llevar a cabo el estudio. El tipo de investigación realizado fue correlacional, utilizando un diseño descriptivo correlacional de corte

transversal. Se utilizaron técnicas como encuestas y observación directa para recopilar información, y se emplearon instrumentos como fichas bibliográficas y cuestionarios. Los resultados obtenidos revelaron las siguientes conclusiones: Existe una correlación significativa entre las variables de morosidad y rentabilidad, con un coeficiente de correlación de 0,884. Se observa una correlación significativa entre la dimensión de incumplimiento de pago y la variable de rentabilidad, con un coeficiente de 0,806. Existe una correlación moderada entre la dimensión de solvencia económica y la variable de rentabilidad, con un coeficiente de 0,565. Hay una correlación significativa entre la dimensión de evaluación crediticia y la variable de rentabilidad, con un coeficiente de 0,758.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Morosidad

La morosidad se entiende como el incumplimiento o retraso en el pago de las obligaciones financieras adquiridas por los deudores. Este fenómeno ocurre cuando el deudor no cumple con los plazos establecidos en el contrato de crédito, lo que genera que el crédito se considere vencido. De acuerdo con Saurinas-Salas (1998), la morosidad es un fenómeno inherente a las operaciones de crédito, que refleja el riesgo crediticio asumido por las entidades financieras al otorgar préstamos. La morosidad no solo afecta a la institución financiera en términos de rentabilidad, sino que también influye en la estabilidad de la entidad, ya que incrementa la necesidad de provisiones para cubrir los créditos incobrables, lo cual impacta en los resultados financieros.

Además, la morosidad puede clasificarse en varias etapas, desde la morosidad temprana, que ocurre poco después de que el pago se vence, hasta la morosidad prolongada o incobrable, cuando los créditos permanecen impagos durante un periodo extenso, y la entidad los clasifica como irrecuperables. Saurinas-Salas (1998) señala que este fenómeno se presenta como una señal temprana de deterioro de la cartera crediticia de las instituciones financieras, y subraya que una morosidad elevada compromete la solvencia y la liquidez de la entidad.

Por otro lado, Jiménez (2020), explica que la morosidad es un indicador clave en la

medición del riesgo crediticio, ya que refleja el nivel de incumplimiento de los deudores con sus compromisos. Este incumplimiento puede ser causado por diversos factores, como la falta de liquidez del deudor, situaciones imprevistas como crisis económicas o incluso decisiones voluntarias de no pago.

La tasa de morosidad es el principal indicador utilizado por las entidades financieras para medir este fenómeno, y se calcula como el cociente entre la cartera vencida y la cartera total de créditos otorgados. Este indicador permite a las instituciones identificar el nivel de riesgo en su portafolio de créditos y tomar las decisiones pertinentes para mitigar posibles pérdidas. Según Periche-Delgado et al. (2020), una tasa alta de morosidad puede desencadenar una crisis de solvencia si no se toman medidas preventivas. De igual forma, (Jimenez, 2020) destaca que la gestión de la morosidad debe involucrar no solo la creación de provisiones, sino también el establecimiento de políticas de recuperación eficientes para minimizar el impacto de los créditos incobrables.

Las causas de la morosidad, según Mejía et al. (2026), pueden ser tanto internas como externas. Los factores internos incluyen la gestión inadecuada del riesgo de crédito por parte de las instituciones, lo que lleva a la concesión de préstamos a clientes con una capacidad de pago insuficiente o sin un adecuado seguimiento. Los factores externos incluyen las crisis económicas, desempleo o eventos imprevistos, como la pandemia de COVID-19, que pueden afectar la capacidad de pago de los deudores. Según Periche-Delgado et al. (2020), las crisis económicas tienen un impacto directo en la capacidad adquisitiva de los deudores, lo que incrementa las probabilidades de incumplimiento.

Finalmente, en el contexto de las cajas municipales de ahorro y crédito, la morosidad es particularmente crítica, dado que estos préstamos están dirigidos mayormente a sectores vulnerables, como pequeños empresarios o personas con limitado acceso a servicios financieros. Según Espinoza y Yurivilca (2023), la morosidad en este tipo de instituciones puede afectar la sostenibilidad de la entidad financiera, ya que el incumplimiento de pagos de los deudores pone en riesgo no solo los ingresos de la entidad, sino también la estabilidad económica de las pequeñas empresas y la economía local en

general.

3.2.2. Morosidad en el contexto de las instituciones financieras

La morosidad en las instituciones financieras afecta significativamente tanto su liquidez como su rentabilidad. Este fenómeno ocurre cuando los deudores no cumplen con los plazos de pago establecidos en los contratos de crédito, lo que genera una serie de consecuencias negativas para las entidades prestamistas. A medida que aumentan las tasas de morosidad, las instituciones se ven obligadas a crear provisiones para cubrir las deudas incobrables, lo que reduce las utilidades y compromete la estabilidad financiera de estas entidades. Un nivel elevado de morosidad puede, incluso, poner en peligro la solvencia de las instituciones financieras, generando un círculo vicioso de inestabilidad. Este problema es aún más crítico cuando se trata de entidades que ofrecen créditos a sectores vulnerables o microempresas, donde la capacidad de pago suele ser más incierta (Saurinas-Salas, 1998).

3.2.2.1. Tasas de morosidad y estabilidad financiera

La morosidad permite conocer la situación financiera de una entidad, porque muestra qué parte de los créditos otorgados presenta atrasos o dificultades de pago. Cuando este nivel aumenta, la institución puede enfrentar mayores riesgos, ya que deja de recibir ingresos esperados y debe asumir mayores provisiones por posibles pérdidas. Alcívar-Moreira y Bravo-Santana (2020), sostienen que una morosidad elevada puede funcionar como una señal de alerta frente a posibles problemas financieros, sobre todo si los créditos vencidos no se gestionan de manera adecuada. En esa misma línea, un estudio aplicado a Mibanco en el Perú encontró que una reducción del 1 % en la morosidad podría incrementar la rentabilidad financiera en aproximadamente 0,738 puntos porcentuales (Cordeiro, 2024). Esto demuestra que controlar la morosidad no solo ayuda a mejorar la calidad de la cartera crediticia, sino que también puede fortalecer los resultados económicos de las entidades financieras.

3.2.2.2. Factores que Influyen en la morosidad

La morosidad no depende de una sola causa. En muchos casos, está relacionada

con la situación personal, económica y social de los deudores. Dentro de estos factores, los aspectos demográficos también tienen influencia. Dal Magro et al. (2015) señalan que la edad, el estado civil y el nivel de ingresos pueden estar vinculados con una mayor posibilidad de atraso en el pago de los créditos. Por ejemplo, las personas jóvenes, solteras o con ingresos bajos pueden tener más dificultades para cumplir con sus obligaciones, ya que suelen contar con menor estabilidad económica o con recursos más limitados. Por ello, la morosidad no debe entenderse solo como falta de voluntad de pago, sino también como resultado de las condiciones reales que enfrenta cada deudor

Otro factor que agravó el problema de la morosidad fue la pandemia de COVID-19, debido a sus efectos sobre el empleo, los ingresos familiares y la actividad económica. En el caso de Ecuador, evidenciaron un incremento significativo de la morosidad como consecuencia del desempleo y de la incertidumbre económica generada durante la crisis sanitaria (Ramírez et al., 2021). Esta realidad también permite comprender que, en contextos de crisis, muchos deudores pueden ver reducida su capacidad de pago, lo que incrementa los atrasos, los créditos vencidos y el riesgo financiero para las instituciones.

3.2.2.3. Estrategias de Gestión de la Morosidad

Para las instituciones financieras, la gestión de la morosidad es un aspecto clave, ya que permite reducir los riesgos asociados al incumplimiento de pago y proteger la estabilidad económica de la entidad. En ese sentido, Ogunsanwo et al. (2020) sostienen que las políticas crediticias bien diseñadas cumplen un papel importante en el control de la morosidad, debido a que influyen directamente en la rentabilidad de los préstamos y en la disminución del riesgo de impago. Por ello, las entidades financieras deben aplicar criterios adecuados al momento de otorgar créditos, evaluando con cuidado la capacidad de pago de los solicitantes y evitando asumir riesgos innecesarios.

Por otro lado, la morosidad también puede convertirse en una oportunidad para que las instituciones financieras revisen y mejoren sus procesos internos. Cuando este riesgo aumenta, las entidades suelen fortalecer la evaluación de los clientes, el seguimiento de los créditos y las acciones de cobranza. En ese sentido, el uso de herramientas

tecnológicas para analizar el perfil de riesgo o de plataformas digitales para agilizar la cobranza puede ayudar a reducir los atrasos y mejorar la gestión de la cartera. Así, una buena administración del riesgo crediticio no solo permite enfrentar los problemas de impago, sino también avanzar hacia procesos más eficientes, modernos y sostenibles dentro del sistema financiero (Ogunsanwo et al., 2020).

3.2.3. Importancia de la morosidad en la estabilidad financiera

La morosidad tiene un impacto directo y significativo en la estabilidad financiera de las instituciones, afectando aspectos clave como la liquidez, la rentabilidad y la capacidad operativa. Un aumento en las tasas de morosidad no solo refleja el incumplimiento de los plazos de pago por parte de los deudores, sino que también pone en riesgo la salud financiera de las entidades. Las altas tasas de morosidad requieren que las instituciones realicen provisiones para créditos incobrables, lo cual reduce las utilidades y erosiona la confianza de los depositantes, lo que puede comprometer la solvencia de la entidad (Periche-Delgado et al., 2020; Saurinas-Salas, 1998).

3.2.3.1. Impacto en la Liquidez y la rentabilidad

El impacto de la morosidad en la liquidez y la rentabilidad es directo, ya que el aumento de la morosidad genera un incremento en las provisiones para deudas incobrables, lo que reduce el capital disponible para nuevas operaciones. Según Dal Magro et al. (2015), una mayor morosidad obliga a las instituciones a destinar una mayor parte de sus recursos a cubrir los préstamos impagos, lo que limita la capacidad operativa y afecta la rentabilidad. En este contexto, Cordeiro (2024), realizó un estudio sobre Mibanco en Perú, revelando que una disminución del 1% en las tasas de morosidad podría aumentar la rentabilidad en 0,738 puntos porcentuales, lo que muestra cómo una gestión eficaz de la morosidad tiene efectos positivos en los resultados financieros de la institución.

El aumento de la morosidad también puede servir como señal de alerta ante posibles crisis financieras. Según Alcívar-Moreira y Bravo-Santana (2020), una morosidad elevada, especialmente en las instituciones de microcrédito, puede estar estrechamente correlacionada con problemas de rentabilidad, ya que la acumulación de créditos

incobrables afecta la capacidad de la institución para generar ingresos y cumplir con sus compromisos financieros.

3.2.3.2. Crisis de Confianza

Uno de los efectos más perjudiciales de la morosidad es su capacidad para provocar una crisis de confianza en el sistema financiero. Cuando los niveles de morosidad son elevados, los depositantes pierden confianza en la capacidad de la entidad para manejar sus fondos de manera segura, lo que puede generar una reducción de los depósitos. Esto, a su vez, genera ineficiencias operativas, ya que la institución ve reducidos sus recursos y su capacidad para seguir operando con normalidad (Ramírez et al., 2021)

La crisis de confianza no solo se limita al comportamiento de los depositantes, sino que también puede afectar la relación con los inversores y las fuentes de financiamiento externas. La pérdida de confianza puede llevar a una fuga de capital, lo que empeora aún más la liquidez de la institución y aumenta el riesgo de quiebra.

En el contexto de la pandemia de COVID-19, las tasas de morosidad aumentaron considerablemente debido al aumento del desempleo y la incertidumbre económica, lo que exacerbó la vulnerabilidad de las instituciones financieras (Ramírez et al., 2021). Este fenómeno mostró cómo eventos externos pueden intensificar los efectos negativos de la morosidad en la estabilidad financiera.

3.2.3.3. Estrategias de Gestión de Riesgo

Aunque la morosidad puede afectar seriamente a las instituciones financieras, sus efectos no siempre llegan a ser críticos si la entidad cuenta con una gestión crediticia ordenada. Ogunsanwo et al. (2020), sostienen que evaluar bien a los solicitantes antes de otorgar un crédito y realizar un seguimiento constante de la cartera ayuda a detectar posibles atrasos desde sus primeras señales. Esto permite actuar con mayor rapidez y evitar que los problemas de pago se acumulen. Por ello, las entidades necesitan aplicar políticas de crédito claras, mejorar sus procesos de cobranza y contar con mecanismos que faciliten la recuperación de los créditos vencidos. De esta forma, pueden reducir posibles pérdidas, cuidar su rentabilidad y mantener una posición financiera más estable,

incluso cuando el entorno económico se vuelve difícil.

3.2.4. Riesgo Crediticio

El riesgo crediticio se refiere a la posibilidad de que una persona o empresa no cumpla con el pago de un préstamo en el plazo y las condiciones acordadas. Cuando esto sucede, la entidad financiera puede sufrir pérdidas, ya sea porque no recupera todo el dinero prestado o porque solo logra cobrar una parte de la deuda. Por esta razón, se considera uno de los riesgos más importantes dentro de la actividad financiera, ya que puede afectar la liquidez, disminuir la rentabilidad y comprometer la solvencia de la institución. Saurinas-Salas (1998), señala que este riesgo es clave en el análisis financiero, porque influye directamente en la calidad de los activos de las entidades bancarias y financieras.

Este riesgo se refleja con mayor claridad a través de la morosidad, es decir, cuando los deudores se atrasan o incumplen con sus pagos. Frente a esta situación, las instituciones deben constituir provisiones para cubrir posibles pérdidas, lo que reduce sus utilidades y limita su capacidad para generar mejores resultados. En ese sentido, Oblitas et al. (2021), sostienen que una adecuada gestión del riesgo crediticio es necesaria para mantener la estabilidad financiera, ya que una mala administración puede generar problemas de liquidez e incluso poner en peligro la continuidad de la entidad

3.2.4.1. Determinantes del Riesgo Crediticio

Los factores internos que afectan el riesgo crediticio incluyen la gestión del crédito dentro de las instituciones financieras. La evaluación de los prestatarios, el análisis de la capacidad de pago, y las políticas de otorgamiento de crédito son determinantes clave para medir y mitigar el riesgo. Según Periche-Delgado et al. (2020), una evaluación rigurosa reduce considerablemente la posibilidad de morosidad, mientras que la falta de controles aumenta la exposición al riesgo.

Por otro lado, los factores externos, como las condiciones macroeconómicas (inflación, desempleo, tasas de interés) y los cambios regulatorios, influyen directamente en la capacidad de los deudores para cumplir con sus pagos. En este sentido, la pandemia

de COVID-19 exacerbó el riesgo crediticio en diversas economías, ya que los factores económicos adversos afectaron tanto a las personas como a las empresas, lo que resultó en un aumento de la morosidad (Alcívar-Moreira & Bravo-Santana, 2020).

3.2.4.2. Riesgo Crediticio y su Relación con la Morosidad

El riesgo crediticio y la morosidad están intrínsecamente relacionados. El riesgo crediticio refleja la probabilidad de que un prestatario no cumpla con sus obligaciones de pago, mientras que la morosidad es la manifestación de este riesgo, que ocurre cuando los deudores incumplen con los plazos de pago acordados en los contratos de crédito. En otras palabras, la morosidad es la forma más visible de que el riesgo crediticio se materializa en los resultados de las instituciones financieras.

Cuando una institución financiera otorga un préstamo, asume el riesgo crediticio de que el prestatario no pague en el tiempo y forma establecidos. La morosidad refleja este incumplimiento, y cuando se presenta en niveles elevados, señala que el riesgo crediticio ha alcanzado un nivel crítico. Según Saurinas (1998), una alta tasa de morosidad indica que las políticas de crédito, la evaluación de riesgos o las condiciones económicas externas no están siendo gestionadas de manera eficaz, lo que afecta directamente la estabilidad financiera de la institución.

Además, la morosidad puede tener efectos secundarios negativos para las instituciones financieras, como la necesidad de establecer mayores provisiones para deudas incobrables, lo que reduce su rentabilidad y liquidez. Según Periche-Delgado et al. (2020), el aumento de la morosidad en las instituciones financieras no solo refleja un incumplimiento en los pagos, sino que también incrementa el riesgo general para el sistema financiero, ya que genera un círculo vicioso en el que la falta de pago reduce los recursos disponibles para futuros créditos, lo que afecta la capacidad de las instituciones para operar eficientemente.

3.2.4.3. La Morosidad como Manifestación del Riesgo Crediticio

La morosidad representa una de las formas más visibles del riesgo crediticio, porque aparece cuando los prestatarios no cumplen con el pago de sus créditos dentro de

los plazos acordados. En la literatura financiera, estos créditos suelen denominarse préstamos morosos o *Non Performing Loans* —NPLs—, y se utilizan como una señal del deterioro de la cartera crediticia. Cuando estos préstamos aumentan, las entidades financieras deben destinar más recursos a provisiones para cubrir posibles pérdidas, lo que termina presionando sus resultados y su estabilidad general (Khairi et al., 2021).

Este problema no solo afecta los ingresos inmediatos de la entidad, sino también la calidad de sus activos. Un crédito que deja de pagarse pierde valor dentro de la cartera y se convierte en un activo de difícil recuperación. Como consecuencia, la institución puede ver reducidos sus márgenes de rentabilidad y su capacidad para seguir otorgando nuevos créditos. En esa línea, Arhinful et al. (2025) señalan que el crecimiento de los préstamos problemáticos puede frenar la expansión crediticia y afectar el comportamiento de los activos.

Desde la gestión financiera, una cartera con altos niveles de morosidad obliga a las entidades a actuar con mayor cautela. Pradhan et al. (2024) sostienen que los préstamos morosos tienden a reducir la rentabilidad medida mediante el ROA, ya que limitan la recuperación de los créditos y obligan a fortalecer los criterios de evaluación del riesgo. Esto puede llevar a políticas de crédito más conservadoras y a una menor colocación de préstamos.

Además, la morosidad también puede afectar la confianza de depositantes e inversionistas. Cuando una entidad muestra un aumento sostenido de créditos problemáticos, puede generarse la percepción de una gestión crediticia débil. Según Ozili (2025), si los niveles de préstamos morosos se mantienen altos durante un periodo prolongado, pueden aparecer presiones sobre la liquidez y la estabilidad financiera.

En conjunto, la morosidad no debe entenderse solo como un atraso en los pagos, sino como un problema que puede afectar la calidad de la cartera, reducir la rentabilidad y debilitar la confianza en la entidad. Por ello, su análisis resulta importante para comprender cómo el riesgo crediticio puede influir en el desempeño financiero de las instituciones.

3.2.4.4. Factores que Aumentan la Morosidad como Manifestación del Riesgo

Crediticio

La morosidad se ve impulsada por una combinación de factores internos y externos a la institución financiera, que determinan su gravedad y alcance:

Factores Económicos Externos: La inflación, las crisis económicas y el aumento del desempleo suelen incrementar los niveles de morosidad. Durante periodos de crisis económica, los deudores pueden enfrentar dificultades para generar ingresos, lo que incrementa la probabilidad de que no puedan cumplir con sus pagos. Por ejemplo, la pandemia de COVID-19 resultó en un aumento significativo de la morosidad debido a la pérdida de empleos y la incertidumbre económica (Oblitas et al., 2021).

Factores Internos de Gestión: La gestión de riesgo de crédito dentro de la institución es uno de los factores más determinantes. Según Periche-Delgado et al. (2020), la falta de estrategias adecuadas de evaluación y monitoreo de los préstamos aumenta la probabilidad de que se otorguen créditos a prestatarios con mayor riesgo de morosidad. Además, la falta de políticas de cobranza eficientes contribuye al incremento de los créditos morosos.

3.2.4.5. Impacto de la Morosidad en la Estabilidad Financiera de las Instituciones

Una alta tasa de morosidad impacta directamente en la solvencia de las instituciones financieras, ya que genera la necesidad de hacer provisiones más altas para cubrir las pérdidas por créditos incobrables. Este aumento en las provisiones reduce el capital disponible para otras actividades, afectando tanto la rentabilidad como la liquidez. La morosidad también reduce el valor de los activos de la institución, ya que una parte significativa de la cartera de préstamos puede considerarse incobrable, lo que disminuye su valor contable.

Además, como señalan Alcívar-Moreira & Bravo-Santana (2020), el aumento de la morosidad no solo afecta a la institución a nivel financiero, sino que también tiene consecuencias psicológicas para los depositantes e inversores, quienes pueden perder

confianza en la capacidad de la entidad para manejar sus riesgos. Esto puede resultar en una fuga de depósitos y un desaceleramiento de las operaciones del banco.

3.2.4.6. Estrategias para Mitigar el Impacto de la Morosidad

Para enfrentar la morosidad, las instituciones financieras deben actuar desde antes de otorgar el crédito. Esto implica revisar con cuidado la capacidad de pago, el historial crediticio y el nivel de riesgo del solicitante, ya que una buena política de evaluación ayuda a reducir los incumplimientos y proteger la rentabilidad (Ogunsanwo et al., 2020). También es importante que la cartera no se concentre en un solo tipo de cliente o sector económico, porque la diversificación permite distribuir mejor el riesgo y evitar que los atrasos afecten a toda la entidad (Pradhan et al., 2024). Además, después de otorgado el crédito, el seguimiento permanente y una cobranza oportuna permiten detectar problemas de pago a tiempo, recuperar créditos vencidos y cuidar la estabilidad financiera de la institución (Arhinful et al., 2025).

3.2.5. Causas de la Morosidad

La morosidad no surge por una sola razón, sino por la combinación de distintos factores económicos, sociales y personales que afectan la capacidad de pago de los deudores. Por ello, conocer sus causas permite a las instituciones financieras tomar mejores decisiones, prevenir riesgos y cuidar la calidad de su cartera crediticia.

3.2.5.1. Factores Externos que Influyen en la Morosidad

3.2.5.1.1. Condiciones Macroeconómicas

Las condiciones económicas adversas, como altos niveles de desempleo e inflación, afectan directamente la liquidez de los prestatarios. Saurinas-Salas, (1998), senala que los factores macroeconómicos como la inflación y el desempleo influyen en la capacidad de los deudores para cumplir con sus obligaciones crediticias. Cuando los niveles de desempleo aumentan, los prestatarios pueden ver reducidos sus ingresos, lo que dificulta el cumplimiento de los pagos acordados.

3.2.5.1.1. Crisis Económicas y Sanitarias

Los imprevistos, como las crisis económicas o las pandemias, pueden exacerbar la

morosidad de manera significativa. Un ejemplo claro de esto es la pandemia de COVID-19, que tuvo efectos devastadores sobre los ingresos y la capacidad de pago de los prestatarios debido a la pérdida generalizada de empleos y la incertidumbre económica. En este contexto, Ramírez et al. (2021) afirman que la crisis sanitaria global afectó a los prestatarios, especialmente en economías con alta dependencia de sectores vulnerables, lo que resultó en un incremento en las tasas de morosidad.

3.2.5.2. Factores Internos en la Gestión de Crédito

Los factores internos están relacionados con las prácticas y políticas de las instituciones financieras al momento de otorgar crédito y manejar los riesgos asociados. Entre estos factores se incluyen:

3.2.5.2.1. Evaluación Inadecuada de los Prestatarios:

Las instituciones financieras que no realizan una evaluación rigurosa de la capacidad de pago de los prestatarios aumentan el riesgo de impago. Según Periche-Delgado et al. (2020), la falta de un análisis exhaustivo y adecuado del perfil de los prestatarios puede llevar a la concesión de préstamos a individuos con una alta probabilidad de morosidad, lo que genera un riesgo elevado para la institución.

3.2.5.2.2. Políticas de Concesión de Préstamos Laxas:

Las políticas de crédito que no son lo suficientemente estrictas a la hora de conceder préstamos también pueden contribuir a la morosidad. (Dal Magro et al., 2015) afirman que la concesión de créditos sin los requisitos adecuados de evaluación puede resultar en la creación de una cartera de crédito problemática, lo que aumenta el riesgo de morosidad.

3.2.5.2.3. Deficiencias en la Supervisión y Cobranza

La falta de supervisión adecuada de la cartera de crédito y la ausencia de estrategias eficaces de cobranza agravan el riesgo de morosidad. Por otro lado Alcívar-Moreira y Bravo-Santana (2020), la incapacidad de realizar un seguimiento continuo de los préstamos y la falta de medidas apropiadas para recuperar las deudas impagas afectan gravemente la calidad de la cartera de crédito y, por lo tanto, aumentan la tasa de

morosidad.

3.2.5.3. Determinantes del Comportamiento de Pago de los Deudores

El comportamiento de pago de los prestatarios está influenciado por diversos factores conductuales y demográficos. Entre los determinantes más relevantes se incluyen:

3.2.5.3.1. Educación Financiera:

Los prestatarios con una mayor educación financiera tienen más probabilidades de cumplir con sus obligaciones crediticias. Chong (2021), señala que los deudores con un mayor nivel de conocimiento sobre la gestión financiera son más responsables en el manejo de sus deudas y, por ende, menos propensos a caer en morosidad.

3.2.5.1.2. Características Demográficas:

Factores como la edad, el estado civil y el nivel de ingresos influyen en la capacidad de pago de los deudores. Dal Magro et al. (2015), destacan que los jóvenes, solteros o divorciados con bajos ingresos tienen más probabilidades de experimentar dificultades financieras, lo que aumenta la probabilidad de que caigan en morosidad.

3.2.5.1.3. Percepción de las Consecuencias de la Morosidad:

Los prestatarios que son conscientes de las consecuencias negativas de la morosidad, como el daño a su historial crediticio y las penalizaciones legales, son menos propensos a incumplir con sus pagos. Rahmawati y Subrata (2024), subrayan que aquellos deudores que comprenden el impacto negativo de la morosidad son más propensos a adoptar una actitud responsable frente a sus deudas.

3.2.6. Índice de Morosidad

Desde el punto de vista financiero, este indicador ayuda a entender cómo se comportan los deudores frente a sus obligaciones y qué tan efectivas son las políticas de evaluación, seguimiento y recuperación de créditos. Martínez Vázquez et al. (2021) señalan que el índice de morosidad permite analizar la evolución de la cartera vencida a lo largo del tiempo, especialmente en contextos de inestabilidad económica, donde aumenta la posibilidad de que los deudores tengan dificultades para cumplir con sus pagos.

En el caso de las cajas municipales de ahorro y crédito, la morosidad tiene una

relación directa con la forma en que se evalúan y administran los créditos. Orellana la Rosa et al. (2023) sostienen que este indicador permite identificar posibles debilidades en los procesos de otorgamiento y gestión crediticia. Por ello, cuando la morosidad aumenta de manera constante, puede ser una señal de problemas en la administración del riesgo crediticio y afectar la estabilidad financiera de la entidad.

En el sistema financiero peruano, la morosidad también es tomada en cuenta para la toma de decisiones, ya que su aumento genera mayores provisiones, reduce los ingresos financieros y puede afectar los resultados de la institución. En esa línea, Vilca y Torres (2021), indican que este problema es una de las principales preocupaciones del sector, debido a su relación con la rentabilidad y la sostenibilidad de las entidades.

Desde el aspecto operativo, el índice de morosidad se calcula con información de los estados financieros y reportes de cartera, considerando los créditos que presentan atraso en el pago de capital o intereses. Parrales (2013) señala que este indicador es útil para seguir la evolución de la cartera vencida y plantear medidas orientadas a prevenir o reducir los atrasos.

3.2.7. Dimensiones del índice de morosidad

3.2.7.1. Incumplimiento crediticio

La dimensión de incumplimiento crediticio mide el grado de incumplimiento en el pago de los créditos otorgados por la institución financiera. Este indicador refleja la proporción de créditos morosos en relación con el total de la cartera crediticia de la entidad.

3.2.7.1.1. Índice de morosidad

Este indicador refleja el nivel de incumplimiento de los prestatarios y permite identificar el riesgo crediticio de la entidad. Un alto índice de morosidad generalmente indica que una proporción significativa de los créditos no está siendo recuperada, lo que afecta la liquidez y la rentabilidad de la institución.

$$\text{Índice de morosidad} = \frac{\text{Créditos vencidos} + \text{créditos de cobranza judicial}}{\text{Total créditos}}$$

Este indicador es fundamental para las instituciones financieras, ya que permite

medir el nivel de riesgo crediticio y gestionar las estrategias para reducir la morosidad. Un índice elevado suele estar asociado con una mayor exposición a pérdidas crediticias (Martínez Vázquez et al., 2021; Parrales Ramos, 2013).

3.2.8. Rentabilidad

Romero (2010), define la rentabilidad como la “La rentabilidad sirve para valorar la utilidad neta o los cambios de los activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital o patrimonio contables y sus propios activos.” (p. 79). Por su parte Resendiz (2022), señala que los ratios financieros ayudan a conocer si una empresa obtiene ganancias a partir de sus operaciones. Estos indicadores permiten revisar cómo se manejan los recursos, los costos y los gastos, además de mostrar la capacidad que tiene la empresa para transformar sus ingresos en utilidades.

FLorez y Flores (2024), aclaran que la “rentabilidad es la competencia que tiene una institución para crear excedentes en sus inversiones realizadas, por lo general, se presenta al final del proceso” (párr. 9). Por otro lado, Contreras y Díaz (2015), ven la rentabilidad como la “diferencia entre los ingresos y gastos” y la “evaluación para la gestión empresarial medida a través de las ventas, activos y capital” (p. 40). Así mismo Ehrhardt y Brigham (2007), la describen como “el resultado neto de varias políticas y decisiones” de la administración, indicando que involucra la gestión de activos, financiamiento y sus impactos en los rendimientos. Por su parte Gitman y Zutter (2012), la relacionan “con los ingresos y los costos generados por el uso de los activos de la compañía”, destacando que puede aumentar al incrementar ingresos o reducir costos (p. 609). En cambio, Guajardo y Andrade (2008), la simplifican como la “diferencia entre los ingresos y los gastos” (p. 165).

3.2.9. Rentabilidad financiera

Se entiende como la capacidad que tiene una entidad para generar ganancias a partir de los recursos que utiliza, ya sea mediante sus activos o el capital aportado por sus inversionistas. Este indicador permite conocer qué tan eficiente es una empresa al administrar sus recursos y qué capacidad tiene para producir beneficios económicos. En ese sentido, Ruiz y Gil (2021) señalan que la rentabilidad ayuda a evaluar el desempeño

de una entidad y sirve como base para tomar mejores decisiones sobre el uso del capital y de los activos disponibles.

Desde el enfoque financiero, la rentabilidad puede medirse mediante distintos indicadores, entre los más utilizados se encuentran el ROA y el ROE. El ROA permite observar el rendimiento que generan los activos, mientras que el ROE muestra la rentabilidad obtenida sobre el patrimonio. Según Orellana la Rosa et al. (2023), estos indicadores son importantes para analizar la situación económica de las instituciones financieras, porque reflejan su capacidad para generar ingresos y manejar adecuadamente sus recursos.

El ROE, el ROA y el margen neto permiten analizar la rentabilidad financiera desde diferentes puntos de vista. El ROE muestra qué tan bien la entidad utiliza su patrimonio para generar ganancias; por ello, cuando se mantiene estable puede reflejar una adecuada gestión del capital (Asyifa et al., 2025). El ROA, por su parte, ayuda a conocer si los activos están siendo aprovechados de manera eficiente para producir utilidades, aunque su comportamiento también puede depender de factores externos propios del sector económico (Fuadhina & Agustin, 2025). Finalmente, el margen neto permite observar qué parte de los ingresos queda como utilidad después de cubrir costos y gastos, siendo útil para evaluar el control financiero de la entidad (Putriani et al., 2025). En el caso de las instituciones financieras, estos indicadores deben analizarse junto con el nivel de riesgo, la cartera crediticia y la morosidad, ya que estos factores pueden influir directamente en sus resultados (Wulandari, 2025).

En el caso de las cajas municipales, la rentabilidad financiera tiene especial importancia, ya que estas entidades deben buscar ingresos, pero al mismo tiempo cuidar los riesgos propios de su actividad crediticia. Cuando la morosidad aumenta, los ingresos esperados por los créditos pueden verse afectados y la institución debe realizar mayores provisiones por posibles deudas incobrables. Por ello, un nivel elevado de morosidad puede reducir la rentabilidad neta y afectar el desempeño financiero de la entidad (Vilca & Torres, 2021).

3.2.10. Importancia de la Rentabilidad en las Entidades Financieras

La rentabilidad financiera es un aspecto importante para evaluar la gestión de las entidades financieras, porque permite conocer si la institución está utilizando adecuadamente sus recursos para generar ganancias. Este indicador se relaciona principalmente con el capital invertido y con la capacidad de la entidad para obtener beneficios de manera sostenible. Según Munteanu y Ilie (2021), la rentabilidad refleja la eficiencia operativa de una institución, ya que un buen nivel de rentabilidad muestra que existe una administración adecuada de los recursos y una mayor posibilidad de mantener resultados positivos en el tiempo.

En el caso de las cajas municipales, la rentabilidad tiene una importancia especial, debido a que estas entidades trabajan en un mercado donde el riesgo crediticio suele ser alto. Por ello, necesitan mantener niveles adecuados de rentabilidad para proteger su solvencia, responder a sus obligaciones y seguir compitiendo con otras instituciones del sistema financiero.

Además, cuando las entidades enfrentan problemas como el incremento de la morosidad, conservar una rentabilidad estable se vuelve aún más necesario. Una buena rentabilidad no solo permite cubrir los gastos operativos y generar utilidades, sino también fortalecer la confianza de los depositantes e inversionistas. Asimismo, brinda recursos para mejorar los servicios, ampliar operaciones y enfrentar situaciones económicas difíciles. En esa línea, Fadillah et al. (2024), señalan que una rentabilidad sólida es una señal de estabilidad económica, porque ayuda a la institución a sostener sus actividades y responder mejor ante crisis o cambios del mercado.

3.2.11. Rentabilidad como Objetivo de la Gestión Financiera

La rentabilidad financiera es uno de los principales objetivos de la gestión financiera en las entidades del sistema financiero. Fadillah et al. (2024), señalan que los directivos y gestores deben enfocarse en mejorar la rentabilidad mediante un análisis constante del rendimiento de los activos y del capital invertido. En el caso de las cajas municipales, este aspecto tiene una relación directa con los créditos otorgados, ya que estos representan

una de sus principales fuentes de ingresos. Sin embargo, para lograr una rentabilidad adecuada, no basta con colocar más créditos, sino que también es necesario controlar el riesgo crediticio, debido a que una morosidad elevada puede reducir las ganancias y aumentar las provisiones por créditos incobrables.

Asimismo, la gestión de la rentabilidad requiere mantener un equilibrio entre los riesgos asumidos y los beneficios esperados. Munteanu y Ilie (2021) destacan la importancia de analizar adecuadamente los activos y pasivos, con el fin de aprovechar las oportunidades de ingreso sin descuidar los riesgos relacionados con el incumplimiento de pago. Por ello, la rentabilidad permite observar si las decisiones de inversión, financiamiento y colocación de créditos están contribuyendo al crecimiento de la entidad sin afectar su solvencia.

De manera complementaria, Vilca y Torres (2021) sostienen que el nivel de rentabilidad refleja no solo la capacidad de una institución para generar beneficios, sino también su posición frente a otras entidades del mercado financiero. En ese sentido, mantener una rentabilidad estable es importante para fortalecer el capital propio, asegurar la continuidad de las operaciones y sostener la estabilidad financiera en el largo plazo. Esto resulta especialmente relevante para las cajas municipales, que deben competir con otras instituciones mientras atienden a clientes con diferentes niveles de riesgo crediticio.

3.2.12. Interrelación entre Rentabilidad y Riesgo Crediticio

La rentabilidad financiera no depende únicamente de colocar créditos o generar ingresos por intereses. También está ligada a la forma en que la entidad controla los riesgos que asume al prestar dinero. Cuando una institución tiene muchos créditos atrasados o difíciles de recuperar, deja de recibir ingresos esperados y, además, debe separar recursos para cubrir posibles pérdidas. Por ello Fadillah et al. (2024), señalan que los altos niveles de morosidad pueden reducir la rentabilidad neta, ya que disminuyen los márgenes de ganancia y debilitan la posición económica de la entidad.

En este punto, la gestión del crédito cumple un papel central. No basta con aprobar préstamos; también es necesario evaluar bien la capacidad de pago del cliente, hacer

seguimiento a la cartera y actuar a tiempo cuando aparecen señales de atraso Munteanu y Ilie (2021), sostienen que una adecuada política de riesgo permite mantener resultados más estables, porque ayuda a reducir pérdidas y evitar que la morosidad afecte con fuerza el desempeño financiero.

De manera similar, Vilca y Torres (2021), indican que la rentabilidad también refleja la capacidad de una entidad para anticiparse a los problemas y manejar sus riesgos con responsabilidad. En el caso de las instituciones financieras, esto significa buscar ganancias sin descuidar la calidad de los créditos otorgados. Por eso, el equilibrio entre rentabilidad y riesgo crediticio es clave para sostener la solvencia y la continuidad de la entidad en el tiempo.

3.2.13. Rentabilidad financiera en entidades financieras

La rentabilidad financiera es uno de los indicadores más importantes para evaluar el desempeño de una entidad financiera, porque permite conocer su capacidad para generar utilidades a partir de los recursos que administra. En este sector, la rentabilidad no solo muestra si la institución obtiene ganancias, sino también si está gestionando de manera adecuada sus operaciones, sus riesgos y su modelo de negocio en el tiempo.

Desde el enfoque financiero, Gitman & Zutter (2012)m señalan que la rentabilidad permite evaluar el resultado de las decisiones de inversión, financiamiento y gestión operativa de una entidad. En el caso de las instituciones financieras, esta rentabilidad se genera principalmente mediante la intermediación financiera, es decir, a través de la captación de recursos y la colocación de créditos. Sin embargo, esta actividad también implica asumir riesgos, especialmente el riesgo crediticio.

En esa línea, Saunders y Allen (2010), sostienen que la rentabilidad financiera de las entidades financieras está muy relacionada con la calidad de la cartera crediticia, debido a que los intereses cobrados por los créditos representan una de sus principales fuentes de ingreso. Por ello, cuando los deudores se atrasan en sus pagos o aumentan los créditos con problemas de recuperación, los resultados financieros pueden verse afectados. Esto reduce los márgenes de ganancia y puede debilitar la rentabilidad general de la institución

3.2.14. Particularidades de la rentabilidad en bancos y cajas municipales

La rentabilidad en los bancos y en las cajas municipales no se comporta de la misma manera, debido a que cada institución atiende a públicos distintos y maneja estructuras financieras diferentes. Los bancos comerciales suelen trabajar con carteras más diversificadas y clientes de mayor capacidad económica. En cambio, las cajas municipales orientan gran parte de sus operaciones al financiamiento de micro y pequeñas empresas, así como a personas naturales que muchas veces tienen ingresos variables.

Esta característica hace que las cajas municipales estén más expuestas al riesgo crediticio. Al trabajar con clientes cuyos ingresos pueden cambiar con facilidad, existe una mayor posibilidad de atrasos en los pagos, lo que genera una relación más directa entre la morosidad y la rentabilidad financiera. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022), las instituciones microfinancieras enfrentan mayores dificultades para mantener una rentabilidad estable, debido a la variabilidad de los ingresos de sus clientes y a los costos que implica gestionar los créditos.

En el caso peruano, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2023), señala que las cajas municipales tienen estructuras de costos y riesgos diferentes a las de la banca múltiple. Por ello, su rentabilidad puede verse más afectada cuando aumenta la morosidad o cuando se incrementan las provisiones por créditos incobrables. En ese sentido, la rentabilidad de estas entidades depende en gran parte de una buena evaluación crediticia, del seguimiento continuo de la cartera y de la recuperación oportuna de los créditos otorgados.

Asimismo, Orellana la Rosa et al. (2023) sostienen que la rentabilidad financiera de las cajas municipales está muy relacionada con el comportamiento de su cartera crediticia. Esto confirma que la morosidad es uno de los factores que más puede influir en los resultados financieros de estas instituciones.

3.2.15. Diferencias entre rentabilidad financiera y rentabilidad económica

La rentabilidad financiera y la rentabilidad económica son conceptos relacionados, pero no significan lo mismo. La rentabilidad económica mide qué tan eficiente es una

entidad al utilizar todos sus activos para generar beneficios, sin considerar de dónde provienen los recursos utilizados. En cambio, la rentabilidad financiera se enfoca en el rendimiento obtenido a partir del capital propio o de los recursos financieros de la entidad, mostrando qué tan rentable resulta la gestión para la institución y sus propietarios.

Ross et al. (2018), explican que la rentabilidad económica permite evaluar la capacidad de los activos para producir ganancias, mientras que la rentabilidad financiera también considera el efecto del endeudamiento y del riesgo asumido. Esta diferencia es importante en las entidades financieras, porque el uso del apalancamiento forma parte de su actividad normal.

En este tipo de instituciones, la rentabilidad financiera suele verse más afectada por el aumento de la morosidad y de las provisiones, ya que cualquier reducción en la utilidad neta impacta directamente en los indicadores relacionados con el patrimonio y los ingresos financieros. Por ello, Gitman & Zutter (2012), consideran que la rentabilidad financiera es un indicador muy útil para analizar el desempeño general de las entidades financieras.

3.2.16. Impacto del riesgo crediticio en la rentabilidad financiera

El riesgo crediticio es uno de los factores que más influye en la rentabilidad financiera de las entidades financieras. Este riesgo aparece cuando los deudores no cumplen con el pago de sus créditos, lo que genera atrasos, cartera vencida y posibles pérdidas para la institución.

Saunders y Allen (2010), señalan que, cuando aumenta el riesgo crediticio, las entidades deben realizar mayores provisiones para cubrir posibles créditos incobrables. Esto reduce la utilidad neta y afecta directamente los indicadores de rentabilidad. Además, los atrasos en los pagos disminuyen los ingresos por intereses, elevan los costos de cobranza y deterioran la calidad de la cartera crediticia.

De manera similar, Ozili (2025), sostiene que existe una relación negativa entre el riesgo crediticio, medido mediante el índice de morosidad, y la rentabilidad financiera de bancos e instituciones microfinancieras. En el caso de las cajas municipales, este efecto puede ser más fuerte, debido a que muchas de ellas atienden a clientes con ingresos

variables y mayor exposición a cambios económicos.

Por ello, una buena gestión del riesgo crediticio es fundamental para cuidar la rentabilidad y la sostenibilidad de las entidades financieras. Esto resulta especialmente importante en las instituciones orientadas al microcrédito, donde la morosidad puede convertirse en un factor decisivo para el desempeño financiero.

3.2.17. Dimensiones de la rentabilidad financiera

3.2.17.1. Rentabilidad sobre los activos

La rentabilidad sobre los activos permite conocer qué tan eficiente es una entidad financiera al utilizar sus recursos para generar utilidades. Este indicador muestra la capacidad que tienen los activos para producir beneficios, sin importar si fueron financiados con capital propio o con recursos de terceros. Por ello, es útil para evaluar el desempeño económico de la institución y la forma en que administra sus recursos disponibles.

En las entidades financieras, los activos están conformados principalmente por la cartera de créditos, inversiones financieras y otros activos productivos. Por ello, el rendimiento de los activos se encuentra estrechamente vinculado al comportamiento de la cartera crediticia. Un aumento en los niveles de morosidad reduce el rendimiento de los activos, debido a la disminución de los ingresos financieros efectivos y al incremento de los gastos por provisiones (Ross et al., 2018).

3.2.17.1.1. Rendimiento sobre los activos (ROA)

El ROA es el indicador que mide la capacidad de la entidad para generar utilidades a partir del total de sus activos. Este ratio permite evaluar la eficiencia operativa y financiera de la institución, así como el impacto del riesgo crediticio sobre el desempeño de los activos.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$$

Un ROA decreciente puede evidenciar problemas en la gestión de la cartera crediticia, una mayor morosidad o un incremento en los costos operativos, lo que afecta negativamente la rentabilidad financiera (Gitman & Zutter, 2012).

3.2.17.2. Rentabilidad sobre el patrimonio

La rentabilidad sobre el patrimonio permite conocer qué rendimiento obtiene una entidad financiera a partir de sus recursos propios. Este indicador es importante porque muestra la capacidad de la institución para generar valor con el capital que posee, por lo que ayuda a evaluar su desempeño financiero y la eficiencia con la que utiliza su patrimonio.

En las entidades financieras, este indicador puede verse influido por la utilidad neta, el nivel de endeudamiento y la calidad de la cartera de créditos. Cuando la morosidad aumenta, la entidad debe realizar mayores provisiones por posibles créditos incobrables, lo que reduce sus ganancias y afecta directamente la rentabilidad del patrimonio (Saunders & Allen, 2010).

3.2.17.2.1. Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)

El ROE evalúa el retorno generado sobre el patrimonio de la entidad financiera, permitiendo analizar la eficiencia en la utilización del capital propio.

$$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Este indicador es ampliamente utilizado en el análisis financiero para evaluar el desempeño global de la institución y su capacidad para generar utilidades sostenibles en el tiempo (Ross et al., 2018).

3.2.17.3. Rentabilidad sobre las ventas

La rentabilidad sobre ventas permite conocer qué parte de los ingresos financieros de una entidad se convierte finalmente en utilidad neta. Este indicador toma en cuenta los costos operativos, los gastos financieros y las provisiones por riesgo crediticio, por lo que ayuda a evaluar el resultado final de la gestión financiera.

En las entidades financieras, la morosidad puede afectar este indicador porque aumenta las provisiones por créditos de difícil recuperación y reduce los ingresos efectivos por intereses. Por ello, cuando los atrasos en los pagos crecen, la utilidad neta puede disminuir y afectar la rentabilidad general de la institución. En ese sentido, la rentabilidad

sobre ventas es una dimensión importante para analizar la eficiencia global de la entidad y el impacto que tiene la morosidad en sus resultados financieros (Orellana la Rosa et al., 2023).

3.2.17.3.1. Margen neto

El margen neto mide la proporción de la utilidad neta obtenida respecto a los ingresos financieros generados, reflejando la eficiencia integral de la gestión financiera.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ingresos Financieros}}$$

Este indicador permite evaluar cómo los efectos de la morosidad, las provisiones y los costos operativos inciden en la rentabilidad financiera final de la entidad (Gitman & Zutter, 2012).

3.3. Definición de términos

3.3.1. Activo total

Conjunto de recursos económicos controlados por una entidad financiera como resultado de hechos pasados, de los cuales se espera obtener beneficios futuros. Incluye cartera de créditos, inversiones, efectivo y otros activos financieros que respaldan las operaciones institucionales (SBS, 2024)

3.3.2. Cartera atrasada

Parte de la cartera de créditos que presenta retrasos en el pago de capital o intereses respecto a las fechas pactadas. Este tipo de cartera constituye una señal de incumplimiento y es fundamental para el cálculo del índice de morosidad (SBS, 2024).

3.3.3. Cartera de créditos

Conjunto de préstamos otorgados por una entidad financiera a personas naturales o jurídicas, clasificados según su situación de pago, nivel de riesgo y destino del crédito. Representa el principal activo generador de ingresos financieros (SBS, 2024).

3.3.4. Cartera pesada

Segmento de la cartera crediticia conformado por créditos con alto nivel de riesgo, clasificados como deficientes, dudosos o pérdida. Su incremento refleja deterioro en la

calidad crediticia y afecta negativamente la rentabilidad financiera institucional (SBS, 2024).

3.3.5. Calidad de cartera

Indicador que evalúa el estado de la cartera de créditos según su nivel de cumplimiento de pago. Una cartera de buena calidad presenta mayor proporción de créditos vigentes y menor exposición al riesgo crediticio (SBS, 2024).

3.3.6. Créditos castigados

Créditos considerados irrecuperables que han sido totalmente provisionados y eliminados contablemente del activo, sin perjuicio de que la entidad continúe acciones de cobranza extrajudicial o judicial para su eventual recuperación (SBS, 2024).

3.3.7. Créditos vencidos

Préstamos cuyo pago no ha sido efectuado dentro del plazo establecido contractualmente y que superan el número de días de atraso definido por la normativa financiera vigente, formando parte de la cartera morosa (SBS, 2024).

3.3.8. Índice de morosidad

Indicador financiero que expresa la relación entre los créditos vencidos y el total de la cartera de créditos de una entidad financiera, permitiendo medir el nivel de incumplimiento de los deudores y la exposición al riesgo crediticio (SBS, 2024).

3.3.9. Ingresos financieros

Recursos económicos obtenidos por las entidades financieras como resultado de la intermediación financiera, principalmente por intereses de créditos, comisiones y otros rendimientos derivados de operaciones financieras (BCRP, 2023).

3.3.10. Intermediación financiera

Actividad mediante la cual las entidades financieras captan recursos del público y los canalizan hacia agentes deficitarios, a través del otorgamiento de créditos, contribuyendo al funcionamiento y desarrollo del sistema financiero (BCRP, 2023).

3.3.11. Morosidad

Situación en la que los deudores incumplen o retrasan el pago de sus obligaciones crediticias, generando efectos adversos sobre la liquidez, la rentabilidad y la estabilidad

financiera de las instituciones del sistema financiero (SBS, 2024).

3.3.12. Patrimonio

Conjunto de recursos propios de una entidad financiera, integrado por los aportes de los accionistas, reservas y resultados acumulados, que sirve como respaldo para las operaciones y absorción de pérdidas (SBS, 2024).

3.3.13. Provisión para incobrabilidad

Monto registrado contablemente para cubrir posibles pérdidas derivadas del incumplimiento de los créditos otorgados, calculado en función del nivel de riesgo crediticio y conforme a la normativa del ente supervisor (SBS, 2024).

3.3.14. Rentabilidad financiera

Capacidad de una entidad financiera para generar utilidades a partir de los recursos financieros que administra, reflejando la eficiencia en el uso del patrimonio y el impacto de los riesgos asumidos.(BCRP, 2023)

3.3.15. Riesgo crediticio

Probabilidad de que un deudor no cumpla total o parcialmente con el pago de sus obligaciones financieras, generando pérdidas económicas y afectando la calidad de la cartera y los resultados financieros de la entidad (SBS, 2024).

3.3.16. ROA (Return on Assets)

Es un indicador que muestra qué tan bien una institución financiera utiliza todos sus activos para generar ganancias, ayudando a entender qué tan eficientemente maneja sus recursos económicos (BCRP, 2023).

3.3.17. ROE (Return on Equity)

Ratio financiero que evalúa el rendimiento obtenido sobre el patrimonio de la entidad, reflejando la capacidad de generar utilidades a partir de los recursos propios invertidos (BCRP, 2023).

3.3.18. Sistema financiero

Conjunto de instituciones, mercados e instrumentos que facilitan la movilización del ahorro hacia la inversión mediante operaciones de intermediación financiera,

contribuyendo al crecimiento y estabilidad económica del país (BCRP, 2023).

3.3.19. Supervisión financiera

Función ejercida por los organismos reguladores para vigilar y controlar las actividades de las entidades financieras, asegurando su solvencia, transparencia y adecuada gestión de los riesgos financieros (SBS, 2024).

3.3.20. Utilidad neta

Resultado final obtenido por una entidad financiera después de deducir de los ingresos totales todos los costos, gastos operativos, provisiones e impuestos, constituyendo la base para medir la rentabilidad financiera (BCRP, 2023).

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, debido a que tiene como finalidad ampliar el conocimiento teórico y empírico sobre la relación existente entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en las entidades del sistema financiero, específicamente en una caja municipal de ahorro y crédito. La investigación básica se orienta a la comprensión y explicación de fenómenos, sin perseguir una aplicación inmediata de los resultados (Hernandez & Mendoza, 2018).

Asimismo, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que las variables de investigación se miden a través de indicadores financieros expresados en valores numéricos, tales como ratios de morosidad y rentabilidad, los cuales permiten su análisis estadístico objetivo. El enfoque cuantitativo es pertinente cuando se analizan datos medibles y verificables, como los obtenidos de los estados financieros auditados (Bernal, 2016).

En cuanto a la fuente de información, la investigación fue de carácter documental, ya que se sustenta exclusivamente en el análisis de información secundaria proveniente de estados financieros auditados y documentos oficiales de la entidad financiera, los cuales constituyen registros contables verificables y normados. La investigación documental resulta adecuada cuando el análisis se basa en datos históricos y financieros sin recurrir a la recolección directa de información primaria (Bernal, 2016).

4.1.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es correlacional, debido a que tiene como propósito determinar el grado de relación existente entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera, sin establecer una relación causal directa entre ambas variables. Los estudios correlacionales permiten identificar la intensidad y el sentido de asociación entre variables cuantificables, siendo apropiados cuando el interés se centra en analizar vínculos estadísticos entre fenómenos observables (Hernandez & Mendoza, 2018).

En el ámbito de las investigaciones financieras, el nivel correlacional es ampliamente utilizado para examinar la relación entre indicadores de riesgo crediticio y desempeño financiero, especialmente cuando se trabaja con datos históricos provenientes de estados financieros auditados y series temporales (Bernal, 2016). En este sentido, el nivel correlacional resulta pertinente para el presente estudio, ya que permite analizar cómo las variaciones en el índice de morosidad se asocian con los cambios en los indicadores de rentabilidad financiera durante el periodo de estudio.

4.1.3. Diseño de investigación

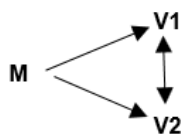
El diseño de la presente investigación es no experimental, debido a que las variables de estudio no son manipuladas deliberadamente, sino analizadas tal como se presentan en la realidad. Este tipo de diseño resulta adecuado cuando se estudian fenómenos ya ocurridos, como los datos financieros registrados en los estados financieros auditados de las entidades financieras (Hernandez & Mendoza, 2018).

Asimismo, el estudio adopta un diseño longitudinal, ya que analiza el comportamiento del índice de morosidad y de la rentabilidad financiera a lo largo de varios periodos consecutivos, comprendidos entre los años 2020 y 2024. El diseño longitudinal permite observar la evolución temporal de las variables y analizar su relación en distintos momentos del tiempo (Bernal, 2016).

En la investigación financiera, el diseño no experimental y longitudinal resulta adecuado cuando se trabaja con información histórica obtenida de estados financieros. Esto se debe a que dichos datos corresponden a hechos económicos que ya ocurrieron y que no pueden ser modificados por el investigador. Por ello, el estudio se basa en información documental, objetiva y verificable, lo que permite analizar el comportamiento de las variables durante un periodo determinado (Bernal, 2016).

Asimismo, este diseño guarda relación con el nivel correlacional de la investigación, ya que permite examinar la relación estadística entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera sin manipular las variables ni afirmar una relación de causa directa. De esta manera, el enfoque metodológico elegido resulta coherente con los objetivos del

estudio y permite desarrollar un análisis ordenado y consistente (Hernandez & Mendoza, 2018).



Donde:

M: Muestra

V1: Índice de morosidad

V2: Rentabilidad financiera

4.2. Ámbito temporal y espacial

4.2.1. Ámbito temporal

La investigación abarca el periodo comprendido entre los años 2020 y 2024, considerando información financiera trimestral correspondiente a dicho intervalo, lo cual permite analizar el comportamiento de las variables en un contexto de cambios económicos relevantes.

4.2.2. Ámbito Espacial

El estudio se desarrolló a nivel institucional, considerando como unidad de análisis a la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., entidad financiera supervisada por la SBS y con operaciones a nivel nacional. No se realiza un análisis por agencias ni por clientes individuales.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población de la presente investigación está constituida por los periodos financieros trimestrales de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., correspondientes al período comprendido entre los años 2020 y 2024, en los cuales se dispone de información financiera suficiente para el cálculo del índice de morosidad y de los indicadores de rentabilidad financiera.

Desde la perspectiva metodológica, al tratarse de una investigación cuantitativa de

nivel correlacional, la población está conformada por observaciones emparejadas de ambas variables, es decir, por cada trimestre se dispone simultáneamente de valores correspondientes al índice de morosidad y a los indicadores de rentabilidad financiera. Cada periodo trimestral constituye una unidad de observación independiente, lo que permite analizar la relación estadística entre las variables a lo largo del tiempo.

Los datos utilizados provienen de los estados financieros trimestrales publicados oficialmente por la entidad, los cuales incluyen el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados.

La selección de esta población resulta pertinente para una investigación correlacional, debido a que permite examinar la relación existente entre el comportamiento del índice de morosidad y la rentabilidad financiera en distintos periodos, sin manipular las variables, garantizando coherencia con el diseño no experimental y longitudinal del estudio.

4.3.2. Muestra

La muestra de este estudio está compuesta por los 20 trimestres de datos disponibles de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el período 2020-2024, que contienen la información sobre el índice de morosidad, ROA, ROE, y margen neto. Dado que la población es relativamente pequeña, con solo 5 años de datos trimestrales, no fue necesario realizar un muestreo probabilístico o una selección aleatoria. Según Hernández et al. (2014), en investigaciones con una población pequeña o accesible, como en este caso, es recomendable optar por un muestreo censal, donde se incluyen todos los elementos disponibles en el análisis. Esto permite una visión más precisa y completa del fenómeno que se está estudiando, ya que se aprovecha toda la información disponible sin la necesidad de reducir la muestra. Por lo tanto, el análisis de todos los trimestres de la Caja Huancayo entre 2020 y 2024 permite una evaluación más confiable de la relación entre el índice de morosidad y los indicadores de rentabilidad financiera, asegurando la validez de los resultados.

4.4. Instrumentos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica utilizada en la presente investigación es el análisis documental, debido a que el estudio se basa exclusivamente en el examen sistemático de información financiera secundaria proveniente de documentos oficiales. Esta técnica resulta pertinente cuando el investigador analiza registros contables, financieros y estadísticos previamente elaborados, sin intervenir en la generación directa de los datos (Bernal, 2016).

En esta investigación, el análisis documental permite recopilar información numérica, homogénea y comparable sobre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera. Para ello, se revisan los estados financieros trimestrales de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., debido a que contienen los datos necesarios para calcular ambas variables.

Esta técnica es adecuada porque se trabaja con información oficial, objetiva y verificable publicada por la propia entidad financiera. Además, al tratarse de un estudio longitudinal, permite observar la evolución de los indicadores financieros en distintos periodos y analizar su relación estadística sin manipular las variables (Hernández & Mendoza, 2018).

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento empleado para la recolección de datos es la ficha de análisis documental, diseñada específicamente para registrar de manera sistemática y ordenada la información financiera requerida para el estudio. Esta ficha permite consignar los datos cuantitativos extraídos de los estados financieros trimestrales, tales como créditos vencidos, total de créditos, provisiones, activo total, patrimonio, ingresos financieros y utilidad neta.

La ficha de análisis documental facilita la estandarización del proceso de recolección de datos, asegurando la consistencia y comparabilidad de la información correspondiente a cada periodo trimestral. Asimismo, este instrumento permite organizar los datos de ambas variables de forma emparejada, condición necesaria para el desarrollo

del análisis correlacional de relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera.

Desde el punto de vista metodológico, el uso de una ficha de análisis documental es apropiado cuando se trabaja con información financiera secundaria, ya que contribuye a la confiabilidad del estudio al minimizar errores de registro y asegurar la trazabilidad de los datos utilizados en el análisis estadístico (Bernal, 2016).

4.5. Procedimientos

El procedimiento de esta investigación se desarrolló en varias etapas para analizar la relación entre el índice de morosidad y los indicadores de rentabilidad financiera (ROA, ROE, Margen Neto) en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020-2024. En primer lugar, se definió una investigación de tipo cuantitativa correlacional, dado que el objetivo era identificar la relación entre las variables sin intervenir directamente en ellas. Se utilizó un muestreo censal, considerando todos los trimestres disponibles de los últimos cinco años, lo que permitió obtener una muestra completa de 20 trimestres. Los datos fueron recolectados de los informes financieros oficiales, específicamente los datos sobre activos, morosidad, utilidades netas y rentabilidad. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico mediante correlación de Pearson para evaluar la relación entre el índice de morosidad y los tres indicadores de rentabilidad, lo que permitió identificar la fuerza y dirección de las correlaciones. La investigación también incluyó un análisis descriptivo y de tendencias para evaluar la evolución de los indicadores a lo largo del tiempo. El procedimiento concluyó con la interpretación de los resultados y la comparación con antecedentes de estudios similares, validando los hallazgos obtenidos en el contexto de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A.

4.6. Análisis de datos

El método empleado para el análisis de los datos es el método analítico–estadístico, el cual permite descomponer la información financiera obtenida de los estados financieros trimestrales en indicadores específicos, con la finalidad de examinar su comportamiento y relación en el tiempo. Este método resulta adecuado en investigaciones cuantitativas

cuando se analizan datos numéricos provenientes de registros documentales oficiales (Bernal, 2016).

En el presente estudio, el método analítico se aplica al cálculo de los indicadores correspondientes al índice de morosidad y a la rentabilidad financiera, a partir de fórmulas financieras estandarizadas. Posteriormente, se emplea el método estadístico para evaluar la relación existente entre ambas variables, garantizando un análisis objetivo y sistemático de los datos.

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, debido a que previamente se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, considerando que la muestra estuvo conformada por 20 observaciones. Los resultados evidenciaron valores de significancia mayores a 0.05 para el índice de morosidad y la rentabilidad financiera, por lo que no se rechazó la hipótesis de normalidad. En ese sentido, el coeficiente de Pearson permitió determinar el grado, sentido e intensidad de la relación entre el índice de morosidad y los indicadores de rentabilidad financiera. Asimismo, se trabajó con un nivel de significancia estadística de 0.05 para la contratación de hipótesis.

4.6.1. Validación del instrumento

La validación del instrumento de recolección de datos, correspondiente a la ficha de análisis documental, se realizó mediante juicio de expertos, con la finalidad de fortalecer la validez de contenido y la coherencia metodológica del estudio. Este procedimiento es pertinente en investigaciones documentales de carácter cuantitativo, cuando el instrumento se utiliza para registrar información financiera y no para medir constructos subjetivos (Bernal, 2016).

El juicio de expertos está orientado a evaluar la pertinencia de las variables, la adecuación de las dimensiones e indicadores financieros, la correcta selección de los ratios utilizados y la correspondencia entre los indicadores y las fuentes documentales, específicamente los estados financieros trimestrales de la entidad.

4.6.2. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se basa en el uso de datos financieros oficiales, objetivos y verificables, obtenidos de los estados financieros publicados por la entidad. Al ser información numérica y estandarizada, otros investigadores podrían revisar las mismas fuentes y obtener resultados similares si aplican los mismos criterios de cálculo.

En este tipo de estudio no corresponde aplicar pruebas como el Alfa de Cronbach, porque la ficha documental no mide opiniones, percepciones ni actitudes, sino que registra datos financieros ya elaborados. Por ello, la confiabilidad se asegura mediante el uso de fórmulas financieras reconocidas, la revisión ordenada de los registros y la verificación de la información utilizada.

Además, se refuerza mediante la comparación de datos entre fuentes y la revisión cuidadosa de los documentos, lo que ayuda a reducir errores y mantener la consistencia del análisis.

4.7. Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló a partir de información pública, como estados financieros, reportes institucionales y documentos oficiales de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. Al tratarse de un estudio documental, no se trabajó directamente con personas ni se recopilaron datos personales. La información fue utilizada solo con fines académicos y se mantuvo conforme a las fuentes originales. Además, se respetaron las citas de los autores consultados y los cálculos financieros se realizaron con fórmulas reconocidas, procurando que los resultados sean coherentes con los datos revisados.

V. Resultados y discusión

5.1. Resultados Descriptivos

Tabla 1

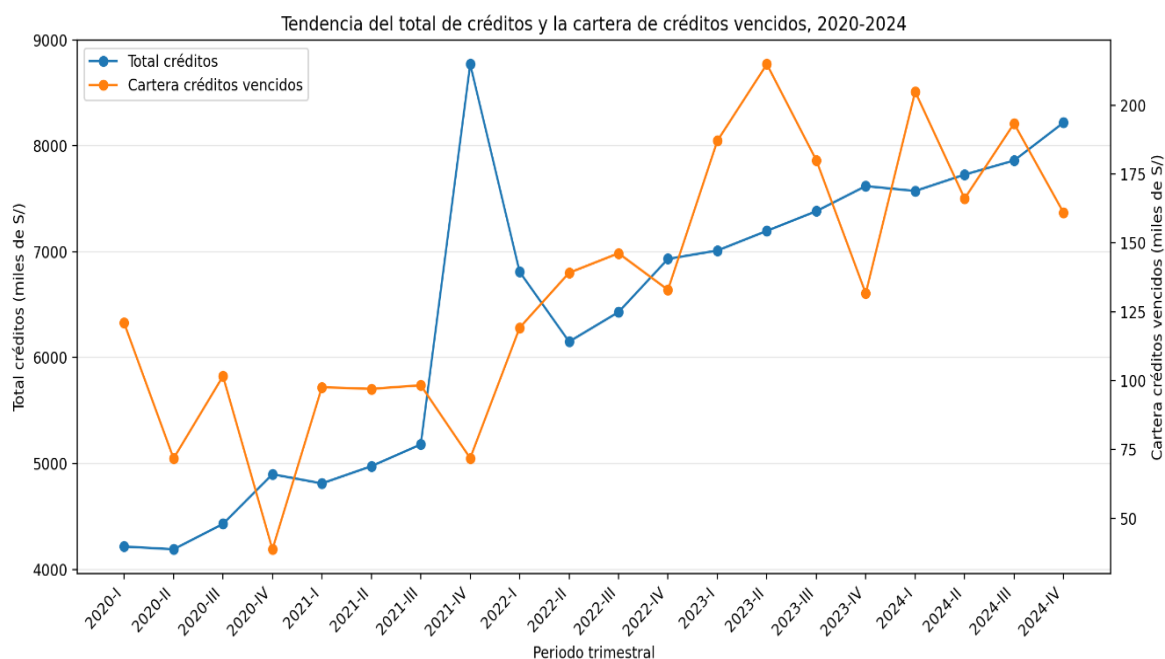
Evolución de la Cartera de Créditos Vencidos y el Total de Créditos (2020-2024)

Año	Trimestre	Cartera Créditos Vencidos (miles de S/)	Total, créditos (miles de S/)	Índice de Morosidad
2020	I	120.94	4,215.56	2.87%
	II	71.74	4,189.11	1.71%
	III	101.63	4,429.05	2.29%
	IV	38.73	4,897.99	0.79%
2021	I	97.61	4,811.36	2.03%
	II	97.00	4,973.97	1.95%
	III	98.32	5,179.84	1.90%
	IV	71.85	8,770.96	0.82%
2022	I	119.23	6,809.34	1.75%
	II	139.18	6,150.51	2.26%
	III	146.26	6,429.57	2.27%
	IV	132.99	6,932.08	1.92%
2023	I	187.15	7,011.05	2.67%
	II	214.94	7,196.69	2.99%
	III	180.08	7,382.88	2.44%
	IV	131.70	7,619.74	1.73%
2024	I	204.96	7,573.66	2.71%
	II	166.16	7,728.00	2.15%
	III	193.39	7,861.05	2.46%
	IV	161.04	8,219.15	1.96%

Nota. Los montos monetarios se encuentran expresados en miles de soles

Figura 1

Evolución de la Cartera de Créditos Vencidos y el Total de Créditos (2020-2024)



Nota. la figura muestra la evolución de la cartera de créditos vencidos y el total de créditos en miles de soles.

En la tabla 1 y figura 1, se muestra la cartera de créditos en relación al total de créditos entre los años 2020 al 2024, por lo que podemos inferir que la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. experimentó un crecimiento sostenido en el total de créditos otorgados, pasando de 4,215.56 miles de soles en el primer trimestre de 2020 a 8,219.15 miles de soles en el cuarto trimestre de 2024. Este aumento refleja la expansión de la oferta crediticia y una ampliación en la base de clientes, lo que indica una creciente demanda de productos financieros. Sin embargo, la cartera de créditos vencidos mostró fluctuaciones a lo largo de los años. En 2020, comenzó con 120.94 miles de soles en cartera vencida, lo que refleja un nivel relativamente alto de morosidad, pero logró reducir este monto de forma considerable en el segundo semestre, alcanzando 38.73 miles de soles en el cuarto trimestre, lo que sugiere una gestión efectiva en la recuperación de los créditos vencidos. A partir de 2021, aunque la cartera vencida mostró un comportamiento más volátil, con valores fluctuando entre 97.00 miles de soles y 71.85 miles de soles, el

total de créditos continuó creciendo, lo que indica que la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A estaba expandiendo sus operaciones a pesar de los retos en la gestión de la morosidad. En 2022 y 2023, la cartera vencida mostró un aumento, con picos de 146.26 miles de soles en el tercer trimestre de 2022 y 214.94 miles de soles en el segundo trimestre de 2023, reflejando las dificultades asociadas con el incremento del volumen de crédito otorgado. Sin embargo, hacia el final de 2023 y 2024, la Caja Municipal logró estabilizar su cartera vencida, cerrando el cuarto trimestre de 2024 con 161.04 miles de soles, mostrando que las estrategias de cobranza y gestión de riesgos implementadas fueron efectivas, permitiendo una mejor recuperación de los créditos vencidos mientras seguía con su crecimiento sostenido.

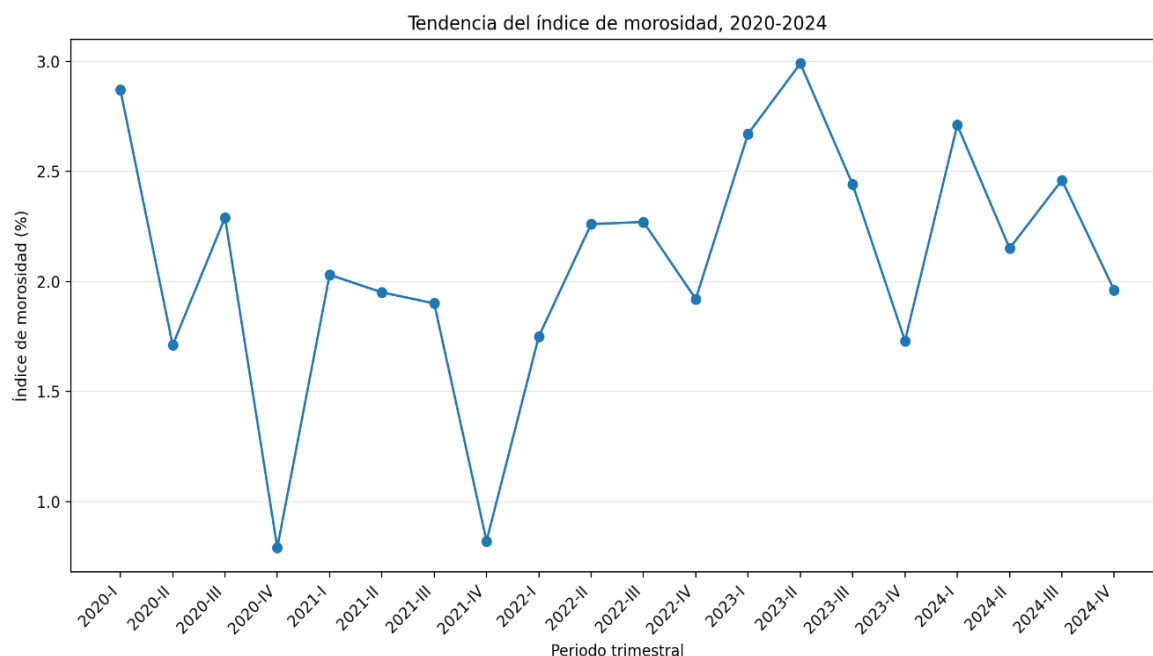
Tabla 2
Índice de morosidad de la Caja Municipal de Ahorros y Créditos Huancayo (2020-2024)

Año	Trimestre	Índice de Morosidad
2020	I	2.87%
	II	1.71%
	III	2.29%
	IV	0.79%
2021	I	2.03%
	II	1.95%
	III	1.90%
	IV	0.82%
2022	I	1.75%
	II	2.26%
	III	2.27%
	IV	1.92%
2023	I	2.67%
	II	2.99%
	III	2.44%
	IV	1.73%
2024	I	2.71%
	II	2.15%
	III	2.46%
	IV	1.96%

Nota. Los montos monetarios se encuentran expresados en miles de soles.

Figura 2

Índice de morosidad de la Caja Municipal de Ahorros y Créditos Huancayo (2020-2024)



Nota. La figura muestra la tendencia del índice de morosidad trimestral.

Los resultados descriptivos presentados en la Tabla 2 y la Figura 2 muestran el comportamiento del índice de morosidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. En general, se observa que el índice de morosidad presenta fluctuaciones a lo largo de los trimestres, con valores que oscilan aproximadamente entre 0,79% y 2,99%, evidenciando variaciones en el nivel de incumplimiento de los créditos otorgados. En el año 2020, el índice inicia con un nivel relativamente alto de 2,87% en el primer trimestre, disminuyendo progresivamente hasta 0,79% en el cuarto trimestre, lo que sugiere una mejora temporal en la recuperación de créditos. Durante 2021, el indicador mantiene niveles moderados cercanos al 2% en los primeros trimestres y vuelve a reducirse a 0,82% en el cuarto trimestre, reflejando nuevamente una disminución de la morosidad. Sin embargo, en 2022 se observa un ligero incremento, alcanzando valores superiores al 2,27% en el segundo y tercer trimestre. Posteriormente, en 2023 se registran los niveles más elevados del periodo, destacando

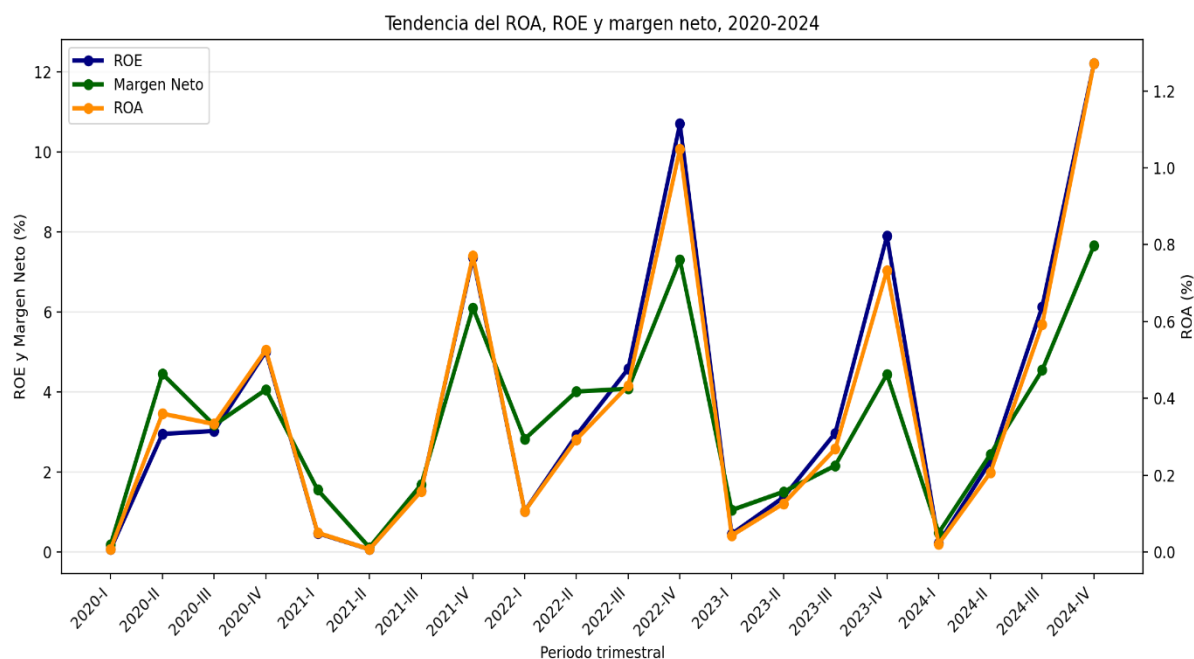
2,99% en el segundo trimestre, lo que evidencia un aumento significativo en los créditos vencidos. Finalmente, en 2024 el índice mantiene niveles relativamente altos en el primer trimestre (2,71%), aunque tiende a disminuir hacia el final del año hasta 1,96% en el cuarto trimestre. En conjunto, la figura permite visualizar estas variaciones temporales, evidenciando que, aunque la cartera total de créditos se incrementa con el tiempo, el índice de morosidad muestra comportamientos variables con picos en algunos periodos, lo que refleja cambios en la calidad de la cartera crediticia y en el riesgo de incumplimiento durante el periodo analizado.

Tabla 3

Rentabilidad Financiera

Año	Trimestre	ROA	ROE	Margen Neto
2020	I	0.008%	0.068%	0.186%
	II	0.360%	2.952%	4.455%
	III	0.333%	3.026%	3.173%
	IV	0.526%	5.015%	4.059%
2021	I	0.050%	0.471%	1.553%
	II	0.007%	0.067%	0.114%
	III	0.158%	1.532%	1.686%
	IV	0.771%	7.359%	6.107%
2022	I	0.106%	1.020%	2.821%
	II	0.293%	2.920%	4.012%
	III	0.433%	4.579%	4.080%
	IV	1.049%	10.709%	7.306%
2023	I	0.043%	0.448%	1.047%
	II	0.126%	1.366%	1.504%
	III	0.268%	2.971%	2.159%
	IV	0.733%	7.896%	4.443%
2024	I	0.021%	0.224%	0.478%
	II	0.207%	2.269%	2.446%
	III	0.592%	6.136%	4.547%
	IV	1.271%	12.210%	7.661%

Nota. Los valores se presentan en porcentajes trimestrales.

Figura 3*Rentabilidad Financiera*

Nota. Los indicadores se expresan la tendencia del ROA, ROE y Margen Neto, expresado en porcentajes trimestrales.

La tabla 3 y figura 3, muestra que la Caja Municipal de Crédito y Ahorro Huancayo S.A. ha mostrado una evolución destacada en su rentabilidad financiera entre 2020 y 2024, reflejada en la mejora continua de sus indicadores clave, como el ROA, el ROE y el Margen Neto.

En 2020, aunque la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A comenzó con un ROA muy bajo de 0.008% en el primer trimestre, indicativo de una eficiencia reducida en la utilización de sus activos, se observó una mejora progresiva, alcanzando 0.526% en el cuarto trimestre, lo que refleja una gestión más eficiente en el uso de los recursos. Por otro lado, el ROE comenzó en 0.068% en el primer trimestre, pero se incrementó considerablemente a 5.015% al final del año, demostrando una mejora significativa en el retorno sobre el capital invertido por los accionistas.

Esta tendencia positiva continuó en 2021, cuando el ROA aumentó a 0.771% y el ROE alcanzó 7.359% en el cuarto trimestre, lo que destacó un mejor rendimiento respecto

a los activos y el capital de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. Además, el Margen Neto mostró una mejora sustancial, alcanzando 6.107% en el último trimestre de 2021, lo que señala una eficiencia operativa creciente.

En 2022, los indicadores de rentabilidad mostraron una mejora importante. El ROA aumentó a 1,049 % y el ROE alcanzó 10,709 %, lo que evidencia una mayor capacidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. para generar resultados positivos tanto a partir de sus activos como de su patrimonio. De igual manera, el margen neto continuó creciendo y cerró el año en 7,306 %, reflejando una mejor eficiencia en la gestión de sus ingresos y gastos.

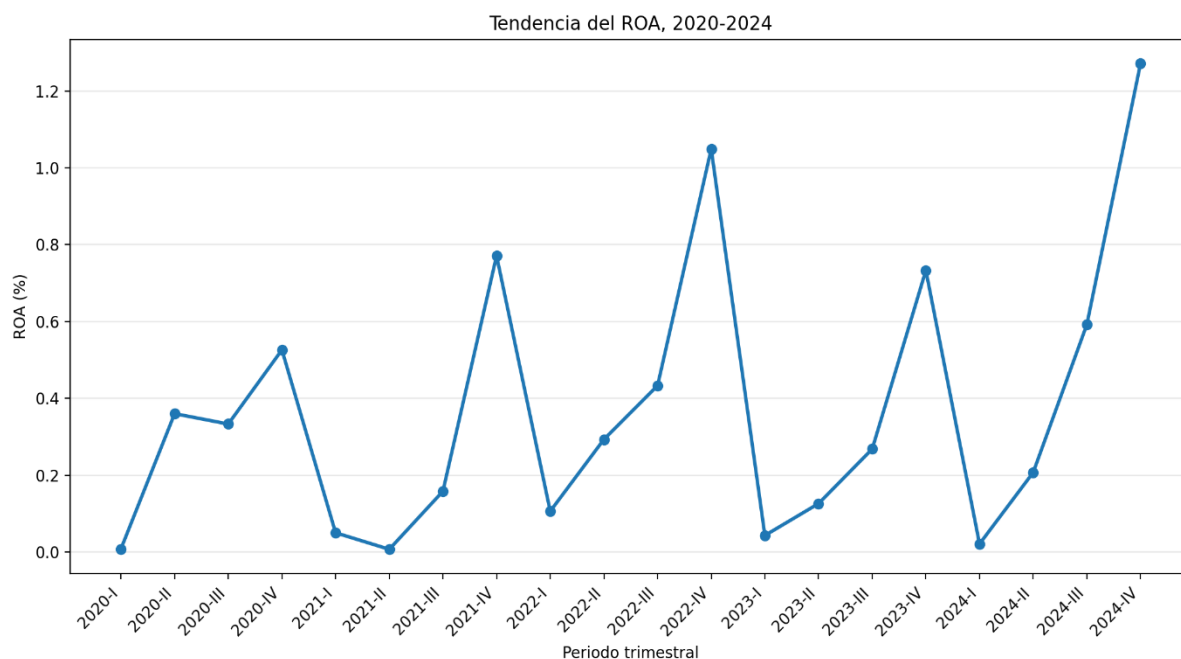
Durante los años 2023 y 2024, esta tendencia favorable se mantuvo. Al cuarto trimestre de 2024, el ROA llegó a 1,271 % y el ROE alcanzó 12,210 %, lo que muestra una mejora progresiva en el uso de los recursos financieros de la entidad. Estos resultados sugieren que la institución logró fortalecer su rentabilidad y mantener un crecimiento más ordenado en sus operaciones.

En síntesis, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. presentó una evolución positiva en su rentabilidad financiera durante el periodo analizado. Esta mejora refleja una gestión más eficiente de sus activos, un mejor aprovechamiento de su patrimonio y una mayor capacidad para generar valor económico de manera sostenida.

Tabla 4*Rentabilidad sobre activos (ROA)*

Año	Trimestre	Activo Total (miles de soles)	Patrimonio (miles de soles)	Ingresos Financieros (miles de soles)	Utilidad Neta (miles de soles)	ROA
2020	I	5,151.79	626.34	226.88	0.42	0.008%
	II	5,285.73	645.05	427.38	19.04	0.360%
	III	5,862.17	645.20	615.26	19.53	0.333%
	IV	6,278.23	658.44	813.46	33.02	0.526%
2021	I	6,204.42	661.35	200.58	3.12	0.050%
	II	6,107.99	658.76	385.82	0.44	0.007%
	III	6,496.99	668.21	607.01	10.24	0.158%
	IV	6,773.05	709.98	855.51	52.25	0.771%
2022	I	6,907.40	717.59	259.43	7.32	0.106%
	II	7,303.37	731.65	532.60	21.37	0.293%
	III	7,874.15	744.25	835.36	34.08	0.433%
	IV	8,119.47	795.28	1,165.71	85.17	1.049%
2023	I	8,304.87	798.95	341.91	3.58	0.043%
	II	8,461.91	779.88	708.13	10.65	0.126%
	III	8,802.26	792.60	1,090.63	23.55	0.268%
	IV	9,011.69	836.10	1,485.80	66.02	0.733%
2024	I	9,017.89	837.51	392.99	1.88	0.021%
	II	9,383.51	854.97	793.14	19.40	0.207%
	III	9,232.71	890.28	1,201.39	54.63	0.592%
	IV	9,809.89	1,021.46	1,628.14	124.72	1.271%

Nota. La tabla se muestra en miles de soles.

Figura 4*Rentabilidad sobre activos (ROA)*

Nota. La figura muestra la tendencia de la rentabilidad sobre activos (ROA)

En la tabla 4 y figura 4 se observa que el ROA de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. tuvo una evolución favorable durante el periodo 2020–2024. Este indicador permite analizar qué tan eficiente fue la entidad al utilizar sus activos para generar utilidades. En el primer trimestre de 2020, el ROA fue de 0,008 %, lo que reflejaba una rentabilidad baja frente al total de activos. Sin embargo, al cierre de ese mismo año aumentó a 0,526 %, mostrando una mejora en el uso de los recursos de la institución.

En 2021, el ROA presentó algunas variaciones, ya que inició con 0,050 % en el primer trimestre y alcanzó 0,771 % en el cuarto trimestre. Este comportamiento evidencia una recuperación progresiva en la eficiencia operativa de la entidad. Para el año 2022, la tendencia continuó de manera positiva, pasando de 0,106 % en el primer trimestre a 1,049 % al cierre del año, lo que indica una mejor capacidad para generar utilidades a partir de sus activos.

En 2023, aunque el indicador inició nuevamente con un nivel bajo de 0,043 %, logró recuperarse hasta llegar a 0,733 % en el cuarto trimestre. En general, estos resultados

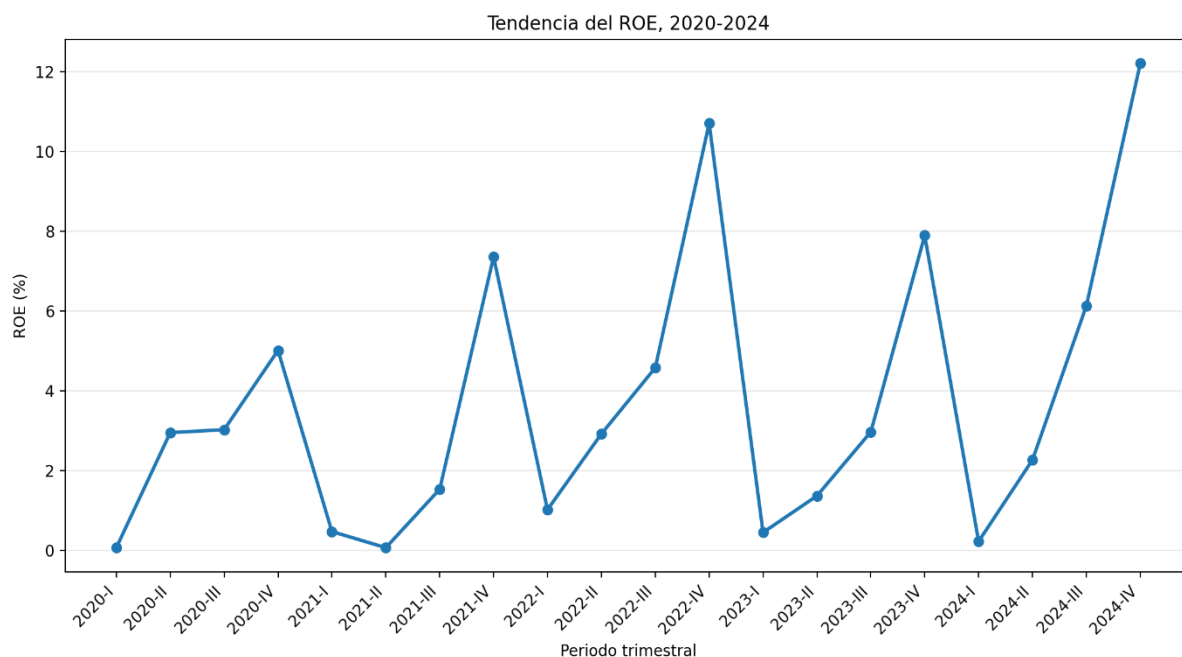
muestran que la CMAC Huancayo fue fortaleciendo gradualmente su rentabilidad sobre los activos, reflejando una gestión más eficiente de sus recursos durante el periodo analizado.

Finalmente, en 2024, el ROA alcanzó su valor más alto de 1.271% en el cuarto trimestre, reflejando una optimización notable en la eficiencia de los activos y una rentabilidad significativa. Esta evolución constante en el ROA indica que la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A, ha logrado una gestión exitosa de sus activos, generando un alto rendimiento y consolidándose como una entidad financiera cada vez más competitiva y eficiente en el uso de sus recursos.

Tabla 5
Rentabilidad sobre patrimonio

Año	Trimestre	Patrimonio (miles de soles)	Utilidad Neta (miles de soles)	ROE
2020	I	626.34	0.42	0.068%
	II	645.05	19.04	2.952%
	III	645.20	19.53	3.026%
	IV	658.44	33.02	5.015%
2021	I	661.35	3.12	0.471%
	II	658.76	0.44	0.067%
	III	668.21	10.24	1.532%
	IV	709.98	52.25	7.359%
2022	I	717.59	7.32	1.020%
	II	731.65	21.37	2.920%
	III	744.25	34.08	4.579%
	IV	795.28	85.17	10.709%
2023	I	798.95	3.58	0.448%
	II	779.88	10.65	1.366%
	III	792.60	23.55	2.971%
	IV	836.10	66.02	7.896%
2024	I	837.51	1.88	0.224%
	II	854.97	19.40	2.269%
	III	890.28	54.63	6.136%
	IV	1,021.46	124.72	12.210%

Nota. Los montos monetarios se encuentran expresados en miles de soles. El ROE fue calculado como utilidad neta dividida entre patrimonio.

Figura 5*Rentabilidad sobre patrimonio*

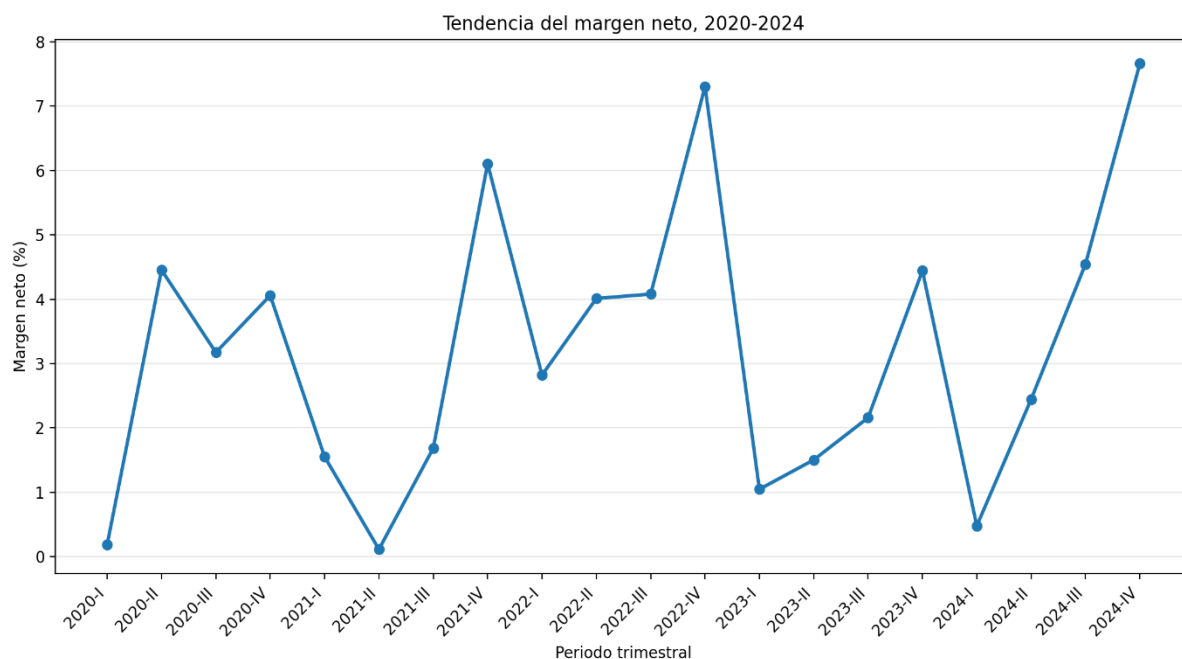
Nota. La figura muestra la tendencia de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

En la Tabla 5 y Figura 5, se observa que la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de la entidad ha mostrado una mejora constante entre 2020 y 2024, con incrementos notables en los últimos trimestres de cada año. En 2020, el ROE comenzó bajo con 0.068%, pero creció a 5.015% en el cuarto trimestre. En 2021, pasó de 0.471% en el primer trimestre a 7.359% al final del año. En 2022, continuó subiendo, alcanzando 10.709% en el cuarto trimestre. En 2023, el crecimiento fue más moderado, con 7.896% en el cuarto trimestre, y finalmente, en 2024, el ROE alcanzó su punto máximo con 12.210%, reflejando una rentabilidad excepcional. En resumen, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A, ha logrado mejorar de manera continua su rentabilidad sobre el patrimonio, destacándose especialmente en los últimos trimestres de cada año.

Tabla 6*Rentabilidad sobre ventas*

Año	Trimestre	Ingresos Financieros (miles de soles)	Utilidad Neta (miles de soles)	Margen Neto
2020	I	226.88	0.42	0.186%
	II	427.38	19.04	4.455%
	III	615.26	19.53	3.173%
	IV	813.46	33.02	4.059%
2021	I	200.58	3.12	1.553%
	II	385.82	0.44	0.114%
	III	607.01	10.24	1.686%
	IV	855.51	52.25	6.107%
2022	I	259.43	7.32	2.821%
	II	532.60	21.37	4.012%
	III	835.36	34.08	4.080%
	IV	1,165.71	85.17	7.306%
2023	I	341.91	3.58	1.047%
	II	708.13	10.65	1.504%
	III	1,090.63	23.55	2.159%
	IV	1,485.80	66.02	4.443%
2024	I	392.99	1.88	0.478%
	II	793.14	19.40	2.446%
	III	1,201.39	54.63	4.547%
	IV	1,628.14	124.72	7.661%

Nota. Los montos monetarios se encuentran expresados en miles de soles. El margen neto fue calculado como utilidad neta dividida entre ingresos financieros.

Figura 6*Rentabilidad sobre ventas*

Nota. La figura muestra la tendencia de la rentabilidad sobre ventas

En la Tabla 6 y Figura 6, se observa la rentabilidad sobre ventas de la entidad financiera, presentó fluctuaciones durante el periodo 2020-2024, aunque con una tendencia de mejora hacia los últimos trimestres de cada año. En 2020, inició con 0.186% en el primer trimestre, aumentó a 4.455% en el segundo trimestre y cerró el año con 4.059%. En 2021, el margen bajó considerablemente a 0.114% en el segundo trimestre, pero logró recuperarse hasta 6.107% en el cuarto trimestre. Durante 2022, el indicador mantuvo una evolución favorable, alcanzando 7.306% al cierre del año. En 2023, si bien el crecimiento fue más moderado, pasó de 1.047% en el primer trimestre a 4.443% en el cuarto trimestre. Finalmente, en 2024, la rentabilidad sobre ventas registró su valor más alto del periodo, llegando a 7.661% en el cuarto trimestre. En conjunto, estos resultados evidencian que la entidad financiera ha mejorado progresivamente su capacidad para convertir sus ingresos financieros en utilidad neta, destacando especialmente el desempeño alcanzado al cierre de 2024.

5.2. Resultados Inferenciales

Tabla 7

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de Morosidad	,160	20	,196	,928	20	,144
Rentabilidad	,122	20	,200*	,916	20	,083

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

La Tabla 7 corresponden a la prueba de normalidad aplicada a las variables índice de morosidad y rentabilidad financiera, con el propósito de determinar si los datos siguen una distribución normal y, por tanto, establecer la prueba estadística adecuada para la contratación de hipótesis. Considerando que el tamaño de la muestra es de 20 observaciones (menor a 50), el criterio principal para la interpretación es la prueba de Shapiro-Wilk, la cual es recomendada para muestras pequeñas. En este sentido, los resultados muestran que el índice de morosidad presenta un valor de significancia de 0,144, mientras que la rentabilidad financiera registra un valor de 0,083; en ambos casos los valores de sig. son mayores a 0,05, lo que muestra que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Por lo tanto, se concluye que los datos de ambas variables presentan una distribución normal, lo que permite la aplicación de pruebas estadísticas paramétricas, como el coeficiente de correlación de Pearson, para analizar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024.

Prueba de Hipótesis General

Ha: Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Ho: No existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo

2020–2024.

Tabla 8

Prueba de Hipótesis General

		Índice de Morosidad	Rentabilidad
Índice de Morosidad	Correlación de Pearson	1	-,463*
	Sig. (bilateral)		,040
	N	20	20
Rentabilidad	Correlación de Pearson	-,463*	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	20	20

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados inferenciales presentados en la Tabla 8, correspondientes a la prueba de correlación de Pearson, permiten examinar la asociación estadística entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024, en concordancia con la hipótesis general de la investigación. Cabe precisar que, debido al diseño no experimental y alcance correlacional del estudio, el análisis no establece causalidad, sino el grado y sentido de relación entre las variables estudiadas. El coeficiente de correlación obtenido fue de $r = -0,463$, lo que evidencia una relación inversa de intensidad moderada; es decir, durante el periodo analizado, los mayores niveles del índice de morosidad se asociaron con menores niveles de rentabilidad financiera. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue de 0,040, menor al nivel de significancia establecido de $\alpha = 0,05$, por lo que la relación identificada resulta estadísticamente significativa. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general, determinándose que existe una relación significativa e inversa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024. Estos resultados sugieren que el comportamiento de la morosidad tiene relación en el desempeño financiero de la entidad, dado que niveles más altos de créditos vencidos generan mayores provisiones y reducen la capacidad de la institución para generar utilidades.

Prueba de Hipótesis Específica 1

Ha: Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Ho: No existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Tabla 9

Prueba de Hipótesis Específica 1

		Índice de Morosidad	ROA
Índice de Morosidad	Correlación de Pearson	1	-,446*
	Sig. (bilateral)		,049
	N	20	20
ROA	Correlación de Pearson	-,446*	1
	Sig. (bilateral)	,049	
	N	20	20

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los datos de la Tabla 9, obtenidos mediante la correlación de Pearson, muestran la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos (ROA) de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. en el periodo 2020–2024. El resultado fue $r = -0,446$, lo que refleja una relación negativa moderada entre ambas variables. Esto quiere decir que, cuando la morosidad aumenta, el ROA tiende a reducirse, debido a que los créditos vencidos limitan la capacidad de la entidad para generar ganancias con sus activos. Además, el valor de significancia fue 0,049, menor a 0,05, por lo que la relación encontrada es estadísticamente significativa. Por ello, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 1, confirmando que existe una relación significativa entre la morosidad y el ROA durante el periodo analizado.

Prueba de Hipótesis Específica 2

Ha: Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el

periodo 2020–2024

Ho: No existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Tabla 10

Prueba de Hipótesis Específica 2

		Índice de Morosidad	ROE
Índice de Morosidad	Correlación de Pearson	1	-,420
	Sig. (bilateral)		,065
	N	20	20
ROE	Correlación de Pearson	-,420	1
	Sig. (bilateral)	,065	
	N	20	20

Los resultados muestran que el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) presentan una relación inversa moderada, según el coeficiente de correlación de Pearson de $r = -0,420$. Esto significa que, durante el periodo 2020–2024, cuando la morosidad aumentó, el ROE tendió a disminuir. Sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa, debido a que el valor de significancia fue $p = 0,065$, superior al nivel de significancia de 0,05. Por ello, no se puede afirmar que la morosidad haya tenido una relación significativa con el ROE en el periodo analizado. Esto puede explicarse porque el ROE no depende únicamente de la morosidad, sino también de otros elementos financieros, como la utilidad neta, el patrimonio, los gastos operativos, las provisiones, los ingresos financieros y las decisiones de gestión de la entidad. En ese sentido, aunque los datos evidencian una tendencia inversa entre la morosidad y el ROE, dicha relación no fue lo suficientemente constante para confirmarla estadísticamente.

Prueba de Hipótesis Específica 3

Ha: Existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Ho: No existe una relación significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad

sobre ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., durante el periodo 2020–2024

Tabla 11

Prueba de Hipótesis Específica 3

		Índice de Morosidad	Margen Neto
Índice de Morosidad	Correlación de Pearson	1	-,517*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	20	20
Margen Neto	Correlación de Pearson	-,517*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	20	20

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados de la Tabla 11, obtenidos mediante la correlación de Pearson, muestran la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente obtenido fue $r = -0,517$, lo que indica una relación negativa moderada entre ambas variables. Esto significa que, cuando la morosidad aumenta, la rentabilidad sobre ventas tiende a disminuir, ya que los créditos vencidos reducen la capacidad de la entidad para generar utilidades a partir de sus ingresos financieros. Además, el valor de significancia fue 0,020, menor a 0,05, por lo que la relación es estadísticamente significativa. Por ello, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 3, concluyendo que existe una relación significativa entre la morosidad y la rentabilidad sobre ventas en el periodo analizado.

5.3. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. Los resultados muestran que existe una relación negativa y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., con un coeficiente de Pearson de $r = -0,463$ y un valor de significancia de $p = 0,040$. Esto significa que, durante el periodo

analizado, cuando la morosidad aumentó, la rentabilidad tendió a disminuir. Este resultado permite aceptar la hipótesis general de la investigación y demuestra que la morosidad es un factor importante para entender el desempeño financiero de la entidad. Sin embargo, al ser un estudio correlacional, no se puede afirmar que la morosidad sea la única causa de la variación en la rentabilidad, ya que también pueden influir otros aspectos como los ingresos financieros, las provisiones, los gastos operativos, la estructura patrimonial y la eficiencia administrativa. A pesar de ello, el hallazgo evidencia la importancia de controlar adecuadamente la morosidad para proteger la rentabilidad y fortalecer la estabilidad financiera de la institución.

Este hallazgo guarda relación con lo señalado por Calahorrano et al. (2021), quienes encontraron una relación negativa significativa entre la morosidad y la rentabilidad en bancos ecuatorianos, evidenciando que el deterioro de la cartera crediticia afecta el desempeño financiero de las entidades. De igual manera, coincide con Ben y Bahloul (2024), quienes sostuvieron que la morosidad presenta una relación inversa con la rentabilidad bancaria, especialmente cuando la calidad de los activos se ve afectada. Asimismo, los resultados son similares a los de Barboza-Navarro et al. (2023), quienes determinaron que el incremento de la morosidad redujo la rentabilidad de una institución microfinanciera en Costa Rica, debido a la acumulación de intereses no cobrados y al aumento de provisiones para créditos incobrables. Estos antecedentes respaldan el resultado obtenido en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., donde la morosidad mostró una relación inversa con la rentabilidad financiera.

En el contexto nacional, los resultados también coinciden con Pancca-Galindo (2024), quien identificó una relación negativa entre la tasa de morosidad y la rentabilidad financiera de Mibanco, señalando que un aumento en la morosidad reduce el ROA de la entidad. Del mismo modo, Requejo y Díaz (2022) concluyeron que la morosidad afecta negativamente la rentabilidad de Financiera Confianza, debido a que incrementa las provisiones, reduce los ingresos financieros y afecta la estabilidad económica de la institución. En esa misma línea, Alvares y Vilela (2020) determinaron que la morosidad

incide negativamente en la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura, debido a deficiencias en la evaluación, seguimiento y recuperación de créditos. Estos antecedentes refuerzan la interpretación de que, en entidades financieras orientadas al crédito, la morosidad representa un elemento sensible para la rentabilidad.

Respecto al primer objetivo específico, se encontró una relación negativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos -ROA en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente de Pearson fue de $r = -0,446$ y el valor de significancia de $p = 0,049$, lo que indica que la relación es significativa. Esto quiere decir que, cuando la morosidad aumentó, la rentabilidad generada a partir de los activos tendió a disminuir. Este resultado muestra que los atrasos en los pagos pueden afectar la capacidad de la entidad para utilizar sus activos de manera eficiente y generar utilidades. Este resultado puede explicarse debido a que un mayor nivel de morosidad afecta la recuperación de los créditos otorgados, genera mayores provisiones y reduce la capacidad de la entidad para obtener beneficios a partir de sus activos; en consecuencia, el ROA disminuye porque los activos financieros no logran generar el rendimiento esperado.

Respecto al primer objetivo específico, los resultados muestran que existe una relación negativa y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos -ROA en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente de Pearson fue de $r = -0,446$ y el valor de significancia de $p = 0,049$, lo que indica que, cuando la morosidad aumentó, el ROA tendió a disminuir. Este resultado permite entender que los atrasos en los pagos afectan la capacidad de la entidad para generar utilidades a partir de sus activos. Además, coincide con Pancca-Galindo (2024), quien encontró una relación negativa entre la morosidad de créditos directos y el ROA en una entidad bancaria peruana. También guarda relación con Barboza-Navarro et al. (2023), quienes señalaron que el aumento de la morosidad reduce la rentabilidad en una institución microfinanciera, afectando sus flujos operativos y su capacidad de generar resultados. De igual manera, Calahorrano et al. (2021) concluyeron que la morosidad

perjudica la rentabilidad en entidades bancarias ecuatorianas. Por ello, el resultado obtenido confirma que la calidad de la cartera crediticia cumple un papel importante en la eficiencia de los activos.

En cuanto al segundo objetivo específico, referido a la relación entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio -ROE, se encontró una relación negativa moderada, con un coeficiente de Pearson de $r = -0,420$. Sin embargo, el valor de significancia fue $p = 0,065$, superior al nivel de $0,05$, por lo que no se puede afirmar estadísticamente que exista una relación significativa entre ambas variables durante el periodo analizado. A pesar de ello, la tendencia observada muestra que un mayor nivel de morosidad podría afectar el rendimiento del patrimonio, aunque no de forma concluyente. Este resultado debe interpretarse con cuidado, ya que el ROE no depende únicamente de la morosidad, sino también de otros aspectos como la utilidad neta, el patrimonio, las reservas, la estructura de capital, las provisiones y los gastos administrativos. Este hallazgo coincide parcialmente con Contreras (2020), quien encontró una relación débil entre morosidad y ROE. Sin embargo, se diferencia de Calahorrano et al. (2021) y Ben y Bahloul (2024), quienes sí identificaron una relación significativa entre morosidad y rentabilidad patrimonial. Estas diferencias pueden explicarse por el tipo de entidad estudiada, el periodo de análisis y las características financieras propias de cada institución. Asimismo, el resultado se aproxima a lo señalado por Ccoa y Meza (2023), quienes observaron que, aunque la morosidad aumentó, la rentabilidad de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco no se vio afectada de manera considerable.

Respecto al tercer objetivo específico, los resultados evidencian una relación negativa y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas, con un coeficiente de Pearson de $r = -0,517$ y un valor de significancia de $p = 0,020$. Esto significa que, durante el periodo 2020–2024, cuando la morosidad aumentó, el margen neto tendió a disminuir. Este resultado es importante porque el margen neto muestra qué parte de los ingresos financieros logra convertirse finalmente en utilidad. Por ello, cuando aumentan los créditos vencidos, la entidad puede ver reducida su utilidad debido a menores ingresos

recuperados, mayores provisiones, gastos de cobranza y deterioro de la cartera crediticia. En ese sentido, este hallazgo refuerza la idea de que la morosidad no solo afecta la recuperación de los créditos, sino también el resultado final de la gestión financiera de la institución.

Este resultado coincide con Requejo y Díaz (2022), quienes sostuvieron que la morosidad afecta no solo los ingresos por intereses, sino también la liquidez y las provisiones, reduciendo las utilidades de la entidad financiera. También se vincula con Alvares y Vilela (2020), quienes concluyeron que el incremento de créditos vencidos reduce la capacidad de generación de utilidades en una caja municipal. Del mismo modo, guarda relación con Barboza-Navarro et al. (2023), quienes evidenciaron que la morosidad afecta la rentabilidad debido al aumento de intereses no cobrados y provisiones. En ese sentido, el margen neto fue uno de los indicadores más sensibles frente al comportamiento de la morosidad en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A.

De manera conjunta, los resultados de la investigación evidencian que la morosidad se relaciona inversamente con la rentabilidad financiera, aunque la intensidad y significancia de dicha relación varían según el indicador analizado. La relación fue estadísticamente significativa en la rentabilidad financiera general, el ROA y el margen neto; sin embargo, en el ROE solo se identificó una relación inversa moderada sin significancia estadística. Esta diferencia permite comprender que los indicadores de rentabilidad no reaccionan de la misma manera frente a la morosidad, debido a que cada uno mide una dimensión distinta del desempeño financiero: el ROA refleja la eficiencia de los activos, el ROE expresa la rentabilidad del patrimonio y el margen neto mide la utilidad obtenida respecto a los ingresos.

Finalmente, los resultados obtenidos coinciden en gran medida con los antecedentes nacionales e internacionales que sostienen que la morosidad se asocia negativamente con la rentabilidad de las entidades financieras. Sin embargo, la no significancia estadística del ROE demuestra que la morosidad no explica de forma uniforme todos los indicadores de rentabilidad. Por ello, la discusión permite afirmar que el índice de

morosidad es un indicador relevante para evaluar el desempeño financiero de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A., especialmente en relación con el ROA y el margen neto. No obstante, su análisis debe complementarse con otros factores financieros y operativos para comprender de manera integral el comportamiento de la rentabilidad durante el periodo 2020–2024.

VI. Conclusiones

Primera: Respecto al objetivo general, se determinó que existe una relación inversa moderada y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente de Pearson fue $r = -0,463$ y el valor de significancia $p = 0,040$, menor al nivel de 0,05. Por ello, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general de investigación. Este resultado permite concluir que, cuando la morosidad aumenta, la rentabilidad financiera tiende a disminuir. Sin embargo, al tratarse de un estudio correlacional, esta relación debe entenderse como una asociación estadística y no como una causa directa.

Segunda: Respecto al primer objetivo específico, se encontró una relación inversa moderada y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos - ROA en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente de Pearson fue $r = -0,446$ y el valor de significancia $p = 0,049$, menor a 0,05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 1. Esto permite concluir que, a mayor morosidad, el ROA tiende a reducirse, lo que muestra que el deterioro de la cartera crediticia se relaciona con una menor capacidad de los activos para generar rentabilidad

Tercera: Respecto al segundo objetivo específico, se identificó una relación inversa moderada entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), con un coeficiente de Pearson de $r = -0,420$. Sin embargo, el valor de significancia fue $p = 0,065$, superior al nivel de 0,05, por lo que dicha relación no fue estadísticamente significativa. En consecuencia, no se rechaza la hipótesis nula y no se acepta la hipótesis específica 2. Por tanto, se concluye que, aunque existe una tendencia inversa entre la morosidad y el ROE, no hay evidencia estadística suficiente para afirmar que ambas variables se relacionan significativamente durante el periodo analizado. Este resultado puede explicarse porque el ROE no depende únicamente de la morosidad, sino también de otros factores financieros como la utilidad neta, el patrimonio, las provisiones, los gastos operativos y la estructura de capital de la entidad.

Cuarta: Respecto al tercer objetivo específico, se determinó que existe una relación inversa moderada y estadísticamente significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. durante el periodo 2020–2024. El coeficiente de correlación de Pearson fue $r = -0,517$, con un valor de significancia de $p = 0,020$, menor al nivel de 0,05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 3, concluyéndose que, cuando el índice de morosidad aumenta, la rentabilidad sobre ventas tiende a disminuir. Este resultado evidencia que el margen neto fue uno de los indicadores de rentabilidad más sensibles frente al comportamiento de la morosidad.

VII. Recomendaciones

Primero: Considerando que se determinó una relación inversa moderada y estadísticamente significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad financiera, se recomienda a la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. fortalecer integralmente la gestión del riesgo crediticio, mediante políticas más rigurosas de evaluación, seguimiento y recuperación de créditos, con la finalidad de reducir los niveles de morosidad y preservar la rentabilidad financiera de la entidad.

Segunda: Dado que se identificó una relación inversa moderada y significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre los activos (ROA), se recomienda reforzar el control y monitoreo de la cartera crediticia, especialmente de los créditos vencidos y de alto riesgo, a través de mecanismos preventivos y alertas tempranas que permitan mejorar la calidad de los activos y, en consecuencia, mantener su eficiencia para generar rentabilidad.

Tercera: En vista de que se encontró una relación inversa moderada entre el índice de morosidad y el rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), aunque sin significancia estadística, se recomienda que la entidad evalúe de manera complementaria otros factores financieros que inciden en este indicador, tales como la utilidad neta, el patrimonio, las provisiones, los gastos operativos y la estructura de capital, a fin de comprender con mayor precisión el comportamiento del ROE y fortalecer la toma de decisiones financieras.

Cuarta: Considerando que se determinó una relación inversa moderada y estadísticamente significativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad sobre ventas, se recomienda optimizar las estrategias de cobranza, recuperación de cartera y control de provisiones, con el propósito de disminuir el efecto de la morosidad sobre la utilidad neta y contribuir al fortalecimiento de la rentabilidad de la entidad.

VIII. Referencias

- Alcívar-Moreira, X. K., & Bravo-Santana, V. P. (2020). Índice Del Riesgo De Morosidad En Los Microcréditos Simples; Caso Cooperativa De Ahorro Y Crédito Chone Ltda.: Artículo De Revisión Bibliográfica. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun - Issn: 2697-3456*, 4(7 Ed. esp.), 182-198.
- Alva Pinto, M. (2022, agosto 15). Aumenta índice de morosidad de mayoría de empresas en la banca. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/empresas/aumenta-indice-de-morosidad-de-mayoria-de-empresas-en-la-banca-mora-atrasos-creditos-prestamos-mypes-noticia/>
- Alvares Tejada, J. E., & Vilela Espilco, H. (2020). Morosidad en créditos pymes y su incidencia en la rentabilidad de la Caja Municipal Ahorro y Crédito Piura S.A.C., Jaén. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57208>
- Arhinful, R., Mensah, L., Gyamfi, B. A., Obeng, H. A., Arhinful, R., Mensah, L., Gyamfi, B. A., & Obeng, H. A. (2025). The Impact of Non-Performing Loans on Bank Growth: The Moderating Roles of Bank Size and Capital Adequacy Ratio—Evidence from U.S. Banks. *International Journal of Financial Studies*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/ijfs13030165>
- Asyifa, A. N., Febrianty, S. A., & Abdillah, A. (2025). Kajian Kinerja Keuangan dengan Metode Rasio Profitabilitas pada PT Akasha Wira International Tbk Periode 2022-2024. *Anggaran: Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi*, 3(3), 443-457. <https://doi.org/10.61132/anggaran.v3i3.1752>
- Barboza-Navarro, D., Solórzano-Thompson, J., Paniagua-Molina, J., Barboza-Navarro, D., Solórzano-Thompson, J., & Paniagua-Molina, J. (2023). Efecto de la morosidad sobre la rentabilidad en una Institución microfinanciera de Costa Rica: Propuesta de un modelo financiero. *Revista Tecnología en Marcha*, 36(2), 59-74. <https://doi.org/10.18845/tm.v36i2.6107>
- BCRP. (2022). *Síntesis de Actividad Económica noviembre 2020*. Departamento de

Estudios Economicos. - Buscar con Google.

BCRP. (2023). *Glosario de Términos Económicos*. <https://www.bcrp.gob.pe>

Ben Abdallah, M., & Bahloul, S. (2024). The influence of solvency and liquidity ratios on profitability of Tunisian banks: The moderating effect of asset quality. *African Journal of Economic and Management Studies*, 16(2), 255-270. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-02-2024-0136>

Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición). PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2016e.

Cahuana Choquepata, L. G. (2024). Morosidad y rentabilidad en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. Puno, periodo 2022. *Universidad José Carlos Mariátegui*. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2427>

Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. (2021). *Estados Financieros*. https://www.cajahuancayo.com.pe/PCM_TransInformacion/PCM_frmEstFinancieros.aspx?cCodigo=16

Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. (2023). *Estados Financieros*. https://www.cajahuancayo.com.pe/PCM_TransInformacion/PCM_frmEstFinancieros.aspx?cCodigo=16

Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo S.A. (2024). *Estados Financieros*. https://www.cajahuancayo.com.pe/PCM_TransInformacion/PCM_frmEstFinancieros.aspx?cCodigo=16

Calahorrano Arias, G. A., Chacón Guerrero, F. A., & Tulcanaza Prieto, A. B. (2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo: 2016-2019. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 225-239. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1700>

Ccoa Vargas, D. D., & Meza Mamani, J. R. (2023). *Morosidad de los préstamos microempresa y rentabilidad en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. periodos 2020 – 2021*. <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/eed6a5db-6a6f-4566-9257-c285afba00c6>

- Chong, F. (2021). Loan Delinquency: Some Determining Factors. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/jrfm14070320>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Panorama social de América Latina*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Contreras Gómez, L. A. (2020). Morosidad de la cartera de crédito al consumo y su incidencia en la rentabilidad y liquidez del Banco Mercantil, Banco Universal. *Gestión y Desarrollo Libre*, 5(9). <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.9.2020.8109>
- Contreras Salluca, N. P., & Díaz Correa, E. D. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: Origen, teorías y definiciones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 2(1). <https://doi.org/10.17162/rivc.v2i1.824>
- Cordeiro Pontes Galindo, B. V. (2024). Influencia de la tasa de morosidad de créditos directos en la rentabilidad financiera de una entidad bancaria de Perú: 2012-2022. *Gestionar*, 4(4), 43-53. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.04.003>
- Dal Magro, C. V., Mondini, V. E. D., & Hein, N. (2015, agosto 24). *Gestão dos Riscos de Inadimplência dos Tomadores de Crédito: Um Estudo em uma Cooperativa de Crédito*. Pensar Contábil. SciSpace - Paper. <https://scispace.com/papers/gestao-dos-riscos-de-inadimplencia-dos-tomadores-de-credito-4eksblvwlb>
- De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2007). *Finanzas Corporativas*. CENGAGE Learning.
- Equifax. (2022). *Reporte de deuda morosa en el sistema financiero peruano-5to Informe de Morosidad*. <https://www.equifax.com.pe>
- Espinoza, M., & Yurivilca canoa, O. (2023). La morosidad de las cajas municipales y sus estrategias de control. En *Editorial Navegante*. Editorial Navegante. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10367948>

- Fadillah, I. R., Nadiyah, N., Rohmah, L., Haryadi, D., & Wahyudi, W. (2024). Profitability ratio analysis to assess the financial performance. *International Journal of Applied Finance and Business Studies*, 11(4), 964-969.
<https://doi.org/10.35335/ijafibs.v11i4.243>
- Fatica, S., Panzica, R., & Rancan, M. (2021). The pricing of green bonds: Are financial institutions special? *Journal of Financial Stability*, 54, 100873.
<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100873>
- FLorez Ramirez, A. C., & Flores Ruis, M. P. (2024). Análisis de la rentabilidad en Colegios Peruanos SA que aplica normas internacionales de información financiera en el periodo 2019-2020. *Economía & Negocios*, 6(1), 104-124.
<https://doi.org/10.33326/27086062.2024.1.1593>
- Fuadhina, A. K., & Agustin, R. (2025). Analisis Return On Assets, Return On Equity, Net Profit Margin dan Gross Profit Margin untuk Mengukur Kinerja Keuangan PT Unilever Indonesia Tbk. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 13(1), 687-699.
<https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v13i1.5558>
- Gitman, J., L., & Zutter, C. J. (2012). *Administración financiera. México* (Decimosegunda edición).
[https://www.google.com/search?q=Gitman%2C+J%2C+L.%2C+%26+Zutter%2C+C.+J.+\(2012\).+Administraci%C3%B3n+financiera](https://www.google.com/search?q=Gitman%2C+J%2C+L.%2C+%26+Zutter%2C+C.+J.+(2012).+Administraci%C3%B3n+financiera)
- Guajardo, C. G., & Andrade, d. G. (2008). *Contabilidad Financiera. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.* - *Buscar con Google* (Quinta edición). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigacion* (Sexta Edicion). INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* | *RUDICS*.
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

- International Monetary Fund. (2023). *Global Financial Stability Report*.
<https://www.imf.org/en/publications/gfsr>
- Jimenez, J. (2020). *Morosidad en las entidades financieras*.
<https://www.fintonic.com/blog/morosidad-que-es-y-que-consecuencias-tiene/>
- Khairi, A., Bahri, B., & Artha, B. (2021). A Literature Review of Non-Performing Loan. *Journal of Business and Management Review*, 2, 366-373.
<https://doi.org/10.47153/jbmr25.1402021>
- Martínez Vázquez, D. C., Pacheco, C., & Calisto, E. O. (2021). Cópulas dinámicas en el índice de morosidad del crédito al consumo en México. *Lúmina*, 22(1), E0001-E0001. <https://doi.org/10.30554/lumina.v22.n1.4132.2021>
- Mejía Huamán, J., Tarrillo Saldaña, O., Peralta Gonzales, L. M., Chávez Gálvez, E. C., Estrella Gil, M. A., Tapia Idrogo, C. E., Mejía Huamán, J., Tarrillo Saldaña, O., Peralta Gonzales, L. M., Chávez Gálvez, E. C., Estrella Gil, M. A., & Tapia Idrogo, C. E. (2026). Morosidad crediticia y perfil de los deudores en el sector cooperativo: Evidencia desde Chota, Perú. *Revista InveCom*, 6(2).
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17117959>
- Montenegro, R. K. (2023). *La morosidad y el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 en el cantón Ambato* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/38303/1/T5864i.pdf>
- Montes, R. (2022). Los 10 riesgos políticos que amenazan a América Latina en 2022 | Internacional | EL PAÍS. *El Pais*. <https://elpais.com/internacional/2022-01-11/los-10-riesgos-politicos-que-amenazan-a-america-latina-en-2022.html>
- Munteanu, I., & Ilie, C. A. (2021). The Use of ROA and ROE in Study of a Bank's Profitability. "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series. https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/2021-2/Section%205/20.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Oblitas, M. M. R., Ramirez, E. T., García, W. E. V., Cárdenas, M. F. U., & Ramírez, E. C. (2021). Gestión de riesgo crediticio para afrontar la morosidad bancaria.

TZHOECOEN, 13(1), 70-78.

- Ogunsanwo, O., Abdulai, R., & Abere, M. (2020). Effects of Credit Policies on Delinquency Management of Microfinance Banks in Southwest, Nigeria. *The International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(5), 456-470. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/V10-I5/7216>
- Orellana la Rosa, C. P., Silva Navarro, J. A. S., Salas Lino, J. R. S., Arevalo, K. L. Z., & Flores, J. M. G. (2023). Auditoría de gestión y su impacto en el índice de morosidad de las cajas municipales de ahorro y crédito en Lima, periodo 2022. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.17162/riva.v10i1.1970>
- Ozili, P. K. (2025). Ozili, P. K. (2025). *Bank non-performing loans research around the world. MPRA Paper No. 125217. - Buscar con Google.*
- Pancca-Galindo, B. (2024). Influencia de la tasa de morosidad de créditos directos en la rentabilidad financiera de una entidad bancaria de Perú: 2012-2022. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*, 4(4), 43-53. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.04.003>
- Parrales Ramos, C. (2013). *Análisis del índice de morosidad en la cartera de créditos del ieece-guayaquil y propuesta de mecanismos de prevención de morosidad y técnicas eficientes de cobranzas* [masterThesis]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5322>
- Periche-Delgado, G. S., Ramos-Farroñan, E. V., & Chamolí-Falcón, A. W. (2020). La morosidad ante un confinamiento del Covid-19 en la Caja Rural de Ahorro y Crédito Raíz, Perú. *Investigación Valdizana*, 14(4), 206-212.
- Pradhan, P., Jha, P., Sah, P., & Magar, R. B. (2024). Impact of Non-Performing Loans on Bank Profitability and Lending Behavior in Nepalese Commercial Banks. *Nepalese Journal of Economics*, 8(3), 71-90. <https://doi.org/10.3126/nje.v8i3.79449>
- Putriani, J., Desty, R., Ramadani, I., Saputra, R., & Herawati, H. (2025). Analisis Rasio Profitabilitas Sebagai Indikator Kinerja Keuangan di PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk. *Jurnal Ilmiah Metansi (Manajemen dan Akuntansi)*, 8(2), 253-258.

<https://doi.org/10.57093/metansi.v8i2.411>

- Rahmawati, S. F., & Subrata, R. (2024). Pemahaman Terhadap Wanprestasi Debitur: Implikasi Terhadap Manajemen Risiko Kredit di Sektor Perbankan. *Hukum Inovatif: Jurnal Ilmu Hukum Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 285-297. <https://doi.org/10.62383/humif.v1i3.345>
- Ramírez, J. B. V., Quille, D. J. T., & Herrera, J. M. O. (2021). Morosidad del sistema bancario producido por efectos de la pandemia. *ECA Sinergia*, 12(2), 17-24.
- Requejo Pardo, J. G., & Diaz Sanchez, R. (2022). *LA MOROSIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA FINANCIERA CONFIANZA – AGENCIA CHOTA, 2019*. Universidad Señor de Sipam.
- Resendiz, F. (2022, julio 4). Indicadores de Rentabilidad: Qué son y 5 Principales Ratios Financieros. *Fondimex: Empresa de factoraje*. <https://fondimex.com/blog/indicadores-de-rentabilidad/>
- Romero, L. A. (2010). *Principios de Contabilidad*. México: (4ta edición). The McGraw-Hill Companies, Inc. [https://www.google.com/search?q=Romero%2C+L.+A.+\(2010\).+Principios+de+Contabilidad.+M%C3%A9xico%3A+The+McGraw-Hill](https://www.google.com/search?q=Romero%2C+L.+A.+(2010).+Principios+de+Contabilidad.+M%C3%A9xico%3A+The+McGraw-Hill).
- Ross, A., Westerfield, W., & Jordan, D. (2018). *Fundamentals of Corporate Finance*. <https://www.mheducation.com/highered/product/fundamentals-of-corporate-finance-ross.html>
- RUIZ MARTINEZ, R. J., & GIL CORRAL, A. M. (2021). *PRINCIPIOS DE GESTION FINANCIERA* (Segunda Edicion). EDITORIAL SINTESIS. https://www.sancristoballibros.com/libro/principios-de-gestion-financiera_87388
- Saunders, A., & Allen, L. (2010). *Credit Risk Management In and Out of the Financial Crisis: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms*. John Wiley & Sons.
- Saurinas-Salas, J. (1998). *Determinantes de la morosidad de las cajas de ahorro españolas: XXII* (Investigaciones Economicas). Investigaciones Economicas.
- SBS. (2024). *Glosario de términos e indicadores financieros*. <https://www.sbs.gob.pe>

- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2023). *Reporte del sistema financiero*.
<https://www.sbs.gob.pe>—*Buscar con Google*. <https://www.sbs.gob.pe>
- United Nations. (2022). *Economic Analysis and Policy Division*.
<https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2022/>
- Viet Phuong Le, Ann-Ngoc Nguyen, & Andros Gregoriou. (2024). Insider trading, gender diversity within the board room, CEO pay gap, and stock price crash risk. *International Journal of Finance & Economics*, 29(2), 1378-1400.
<https://doi.org/10.1002/ijfe.2731>
- Vilca Mamani, C. R. V., & Torres-Miranda, J. S. (2021). Gestión del riesgo crediticio y el índice de morosidad en colaboradores de una entidad financiera del departamento de Puno. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 8(1), 70-85.
<https://doi.org/10.17162/riva.v8i1.1632>
- World Bank. (2023). *Préstamos no productivos del Banco y total de préstamos brutos (%)* | Data. <https://datos.bancomundial.org/indicador/FB.AST.NPER.ZS>
- Wulandari. (2025). Pengaruh Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Net Profit Margin (NPM) terhadap Harga Saham pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Pertambangan Minyak dan Gas Bumi di Bursa Efek Tahun 2019–2023. *Jurnal Semesta Ilmu Manajemen Dan Ekonomi*, 2(1), 1586-1599.
<https://doi.org/10.71417/j-sime.v2i1.735>