



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría**

Tema:

“Morosidad en la banca privada de Tungurahua”

Autora: Proaño Paredes, María José

Tutor: Dr. Mantilla Falcón, Luis Marcelo, Mg.

Ambato – Ecuador

2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Luis Marcelo Mantilla Falcón, Mg. con cédula de ciudadanía No. 050164852-1, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: “**MOROSIDAD EN LA BANCA PRIVADA DE TUNGURAHUA**”, desarrollado por María José Proaño Paredes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2024

TUTOR



.....

Dr. Luis Marcelo Mantilla Falcón., Mg.

C.C. 050164852-1

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, María José Proaño Paredes con cédula de ciudadanía No. 180381800-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“MOROSIDAD EN LA BANCA PRIVADA DE TUNGURAHUA”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Febrero 2024

AUTORA



María José Proaño Paredes

C.C. 180381800-2

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2024

AUTORA



María José Proaño Paredes

C.C. 180381800-2

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO


El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“MOROSIDAD EN LA BANCA PRIVADA DE TUNGURAHUA”**, elaborado por María José Proaño Paredes estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2024



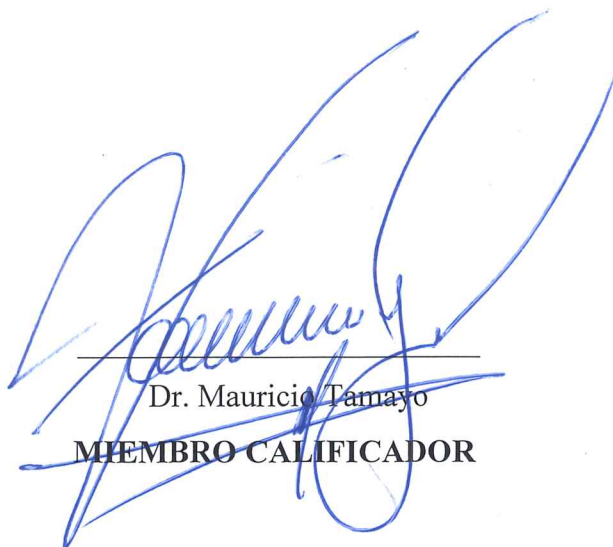
Dra. Tatiana Valle Ph. D.

PRESIDENTE



Dr. César Mayorga

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Mauricio Tamayo

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico el resultado de esta investigación primero a Dios, por darme salud, sabiduría e inteligencia, para poder cumplir cada uno de mis propósitos.

A mi familia, quienes estuvieron junto a mí durante toda mi formación académica y nunca me dejaron caer. Por ello, dedico la presente a mi padre Galo, mi madre Janeth, mi hermano David, mi cuñada Joselyn y especialmente a mis sobrinos Emma y Juan Martín por ser mi inspiración diaria.

A mis abuelos, tíos y primos, por ser mi más grande ejemplo a seguir, por enseñarme que la familia, el respeto y el amor son la respuesta a la pregunta del significado de la vida.

Y a mi amuleto de la buena suerte, quien me acompañó durante el desarrollo de mi tesis, por permanecer junto a mí en todas las noches de desvelo para no sentirme sola, gracias mi pequeño Romeo.

María José Proaño Paredes

AGRADECIMIENTO

Gracias a mis padres, por ser el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, por confiar y creer siempre en mí.

A la Universidad Técnica de Ambato, especialmente a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, por brindarme conocimientos valiosos y precisos, a mis profesores por su paciencia, dedicación y perseverancia.

A mi tutor, Dr. Marcelo Mantilla, por el tiempo, paciencia y cariño para guiarme a lo largo de la elaboración de este trabajo. A mis amigos más cercanos quienes han sabido alentar para nunca rendirme.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecerme a mí, por creer en mí, agradecerme por hacer todo este trabajo duro, por no tener días libres, por nunca renunciar, por ser yo en todo momento.

María José Proaño Paredes

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
B. CONTENIDO	
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica.....	2
1.2.2. Formulación del problema de investigación	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4

CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 Revisión de literatura	5
2.1.1 Antecedentes investigativos	5
2.1.1.1 <i>La banca privada: un mundo de oportunidades financieras exclusivas</i>	5
2.1.1.2 <i>El impacto de la morosidad en el mundo financiero</i>	7
2.1.1.3 <i>La morosidad en tiempos de COVID-19: ¿Un desafío financiero sin precedentes?</i>	8
2.1.2 Fundamentos teóricos	9
2.1.2.1 <i>La teoría de la economía de la información y la teoría del crédito en el sistema financiero</i>	9
2.1.2.2 <i>Cartera de crédito</i>	10
2.1.2.3 <i>Tipos de crédito</i>	11
2.1.2.4 <i>¿Qué buscan los prestamistas?</i>	11
2.1.2.5 <i>Riesgo crediticio</i>	12
2.1.2.6 <i>Tipos del riesgo</i>	13
2.1.2.7 <i>Tasas de interés</i>	14
2.1.2.8 <i>Determinantes de la morosidad</i>	14
2.1.2.9 <i>Medidas para contrarrestar la morosidad</i>	15
2.2. Preguntas de investigación	16
CAPÍTULO III	17
METODOLOGÍA	17
3.1 Recolección de la información	17
3.2 Tratamiento de la información	21
3.2.1 <i>Desviación cuartílica</i>	21
3.2.2 <i>Coficiente de variación</i>	22
3.2.3 <i>Indicador de morosidad bruta total</i>	23

3.2.4 <i>Indicador de morosidad de cartera comercial</i>	24
3.2.5 <i>Indicador de morosidad de cartera consumo</i>	24
3.2.6 <i>Indicador de morosidad de cartera vivienda</i>	24
3.2.7 <i>Indicador de morosidad de cartera microempresa</i>	24
3.2.8 <i>El método Ward</i>	25
3.2.9 <i>Distancia euclídea</i>	25
3.3 Operacionalización de las variables	26
CAPÍTULO IV	27
RESULTADOS	27
4.1 Resultados y discusión	27
4.2 Fundamentación de las preguntas de investigación	80
CAPÍTULO V	82
CONCLUSIONES	82
5.1 Conclusiones	82
5.2 Limitaciones del estudio	84
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	84
C. MATERIAL DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Clasificación del crédito.....	11
Tabla 2 Clasificación del riesgo	13
Tabla 3 Tasas de interés referenciales por plazo.....	14
Tabla 4 Causas de morosidad.....	15
Tabla 5 Prácticas para contrarrestar la morosidad	16
Tabla 6 Bancos privados en la provincia de Tungurahua (2022).....	17
Tabla 7 Indicadores de morosidad en banca privada de Tungurahua	20
Tabla 8 Operacionalización de la variable morosidad	26
Tabla 9 Descriptivos de la Cartera Improductiva Comercial.....	28
Tabla 10 Descriptivos de la Cartera Bruta Comercial.....	32
Tabla 11 Descriptivos de la Cartera Improductiva Consumo	36
Tabla 12 Descriptivos de la Cartera Bruta Consumo.....	40
Tabla 13 Descriptivos de la Cartera Improductiva Vivienda.....	44
Tabla 14 Descriptivos de la Cartera Bruta Vivienda.....	47
Tabla 15 Descriptivos de la Cartera Improductiva Microempresa	51
Tabla 16 Descriptivos de la Cartera Bruta Microempresa	55
Tabla 17 Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2021	58
Tabla 18 Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2022	60
Tabla 19 Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2023 (Semestre I).....	62
Tabla 20 Indicadores de Morosidad Año 2021	64
Tabla 21 Indicadores de Morosidad Año 2022	65
Tabla 22 Indicadores de Morosidad Año 2023(*)	66

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Las 5 C's del crédito	12
Figura 2 Media aritmética de la Cartera Improductiva Comercial	27
Figura 3 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Comercial	30
Figura 4 Media aritmética de la Cartera Bruta Comercial	31
Figura 5 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Comercial.....	34
Figura 6 Media aritmética de la Cartera Improductiva Consumo.....	35
Figura 7 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Consumo	38
Figura 8 Media aritmética de la Cartera Bruta Consumo	39
Figura 9 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Consumo	42
Figura 10 Media aritmética de la Cartera Improductiva Vivienda	43
Figura 11 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Vivienda	45
Figura 12 Media aritmética de la Cartera Bruta Vivienda	46
Figura 13 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Vivienda.....	49
Figura 14 Media aritmética de la Cartera Improductiva Microempresa.....	50
Figura 15 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Microempresa	53
Figura 16 Media aritmética de la Cartera Bruta Microempresa	54
Figura 17 Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Microempresa	57
Figura 18 Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2021.....	66
Figura 19 Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2022.....	67
Figura 20 Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2023 (Semestre I)	69
Figura 21 Dendrograma de Ward, Morosidad Bruta, Período 2021-2023(*).....	71
Figura 22 Dendrograma de Ward, Morosidad Comercial, Período 2021-2023(*) ...	73
Figura 23 Dendrograma de Ward, Morosidad de Consumo, Período 2021-2023(*)	75
Figura 24 Dendrograma de Ward, Morosidad de Vivienda, Período 2021-2023(*)	77
Figura 25 Dendrograma de Ward, Morosidad Microempresa, Período 2021-2023(*)	79
.....	79

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “MOROSIDAD EN LA BANCA PRIVADA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: María José Proaño Paredes

TUTOR: Dr. Luis Marcelo Mantilla Falcón., Mg.

FECHA: Febrero 2024

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo de investigación titulado “Morosidad en la banca privada de Tungurahua” tiene como objetivo principal analizar los índices de morosidad en la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia para el mejoramiento de la gestión empresarial. Se utilizó una ficha de registro de datos secundarios, que permitió la óptima recolección de información sobre los índices de morosidad expresados en los boletines financieros; todos estos datos se tomaron del portal informativo de la Superintendencia de Bancos. Además, para el procesamiento de la información se manejó el software estadístico SPSS. La función de la banca es la intermediación financiera, es decir, captar y colocar dinero con un diferencial de interés entre la tasa activa y pasiva. Para que la banca privada pueda convertir dichos ahorros en recursos de inversión de otros, realizan, como primer paso, un exhaustivo plan de gestión sobre la liquidez de la empresa. Los resultados más relevantes que se observaron fueron: el crédito de microempresa en el primer semestre del año 2023 representó en promedio un valor muy significativo en su índice de morosidad. Por otra parte, el crédito comercial en el año 2021 tuvo, en promedio, un valor relativamente bajo. Finalmente se muestra una disminución de los activos financieros durante el período 2021-2023 en el Banco Solidario S.A. y un aumento en los niveles de morosidad significativamente alto. Esto es una señal de que la banca, después de pasar por una crisis mundial, aún no logra adaptar y recuperarse completamente de los efectos económicos que la pandemia dejó.

PALABRAS DESCRIPTORAS: MOROSIDAD, CRÉDITO, BANCA PRIVADA, PANDEMIA, GESTIÓN EMPRESARIAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: “NONPERFORMING LOANS IN PRIVATE BANKS IN TUNGURAHUA”.

AUTHOR: María José Proaño Paredes

TUTOR: Dr. Luis Marcelo Mantilla Falcón., Mg.

DATE: February 2024

ABSTRACT

The main objective of this research work entitled "Delinquency in private banking in Tungurahua" is to analyze the delinquency rates in private banking in Tungurahua in times of post pandemic for the improvement of business management. A secondary data registration form was used, which allowed the optimal collection of information on delinquency rates expressed in financial bulletins; all these data were taken from the information portal of the Superintendency of Banks. In addition, SPSS statistical software was used to process the information. The function of banks is financial intermediation, i.e., to capture and place money with an interest differential between the lending and deposit rates. In order for private banks to be able to convert these savings into investment resources for others, they carry out, as a first step, an exhaustive liquidity management plan for the company. The most relevant results observed were: microenterprise loans in the first half of the year 2023 represented, on average, a very significant value in their delinquency rate. On the other hand, commercial credit in the year 2021 had, on average, a relatively low value. Finally, it shows a decrease in financial assets during the period 2021-2023 in Banco Solidario S.A. and a significantly high increase in delinquency levels. This is a sign that the banking sector, after going through a global crisis, has not yet managed to adapt and fully recover from the economic effects of the pandemic.

KEYWORDS: NONPERFORMING LOANS, CREDIT, PRIVATE BANK, PANDEMIC, BUSINESS MANAGEMENT.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

Una economía en desarrollo, al ser un proceso de cambio estructural, busca mejorar a largo plazo el sistema económico de los países de bajos ingresos. Esto se puede realizar por medio de la aplicación de acciones que permitan dinamizar la economía de manera incluyente, accediendo así a que los emprendedores puedan generar empresa a través del financiamiento crediticio que puede otorgar la banca (Vélez et al., 2018).

Entre las distintas problemáticas para el proceso de cambio estructural financiero, se considera como una de las fuentes principales, la crisis financiera en el año 2008, donde la banca quebró debido a su expansión desmedida del crédito y sus limitaciones sobre los sistemas de regulación y supervisión bancaria. De la Luz Juárez et al. (2015) mencionan que, esta burbuja inmobiliaria provocó que las instituciones financieras canalicen su exceso de liquidez por medio del consentimiento masivo de créditos; incluyendo en este proceso a familias de pocos recursos que no tenían bajo su poder activos que permitan ser presentados como garantía.

Conviene señalar que, la morosidad tiene varios efectos en Latinoamérica. Uno de los principales es el impacto en la economía, es decir, al existir un alto nivel de morosidad, las instituciones financieras de la región presenciaron dificultades para recuperar los préstamos otorgados, lo que provocó una disminución en la disponibilidad de crédito y dificultades para financiar proyectos y actividades económicas (Soria et al., 2022). En este sentido, América Latina ha sufrido cambios significativos en su economía debido al acceso limitado a servicios financieros, la falta de educación financiera, el desempleo y factores culturales y sociales (Espinoza, 2005).

Llegados a este punto, también se considera como problemática la economía ecuatoriana en 1999. Según información obtenida por la Superintendencia de Bancos (SB) el Ecuador experimentó inestabilidad interna y desajustes económicos al verse expuesto al fenómeno de El Niño y la caída del precio del petróleo en el mercado

mundial. Espinoza (2005) explica que, las reformas políticas que se dieron en este año, durante el gobierno de Jamil Mahuad, produjo la inflación de las tasas, restricciones de créditos productivos o comerciales y procesos de fuga de capitales. Además, esta inestabilidad y desorden político ha repercutido de forma social incrementando la desigualdad y la presencia de pobreza y desempleo en el pueblo ecuatoriano.

En esta espiral, se encuentra también involucrada como gran factor la pandemia de COVID-19, donde Periche (2020) explica que la banca privada del Ecuador presentó resultados negativos ante distintos indicadores financieros después de atravesar esta pandemia; en este sentido, estas crisis desencadenaron varios peligros ligados al exceso de endeudamiento, puesto que los deudores incumplían con los pagos de sus hipotecas, presentándose así, como usuarios de baja calidad crediticia.

Con base en lo anterior, se considera a la morosidad como un tema de estudio, debido a que las carteras de crédito debían implementar una mejora en las irregularidades de su sistema financiero e intervenir proactivamente en la administración de los mercados. Por este motivo, se entiende que dentro de este proyecto de investigación se realizó un análisis multivariante sobre la morosidad considerada como principal factor de afectación a una entidad bancaria en el sector privado.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

La presente investigación se enfoca en el estudio de la morosidad en la banca privada en vista de su intermediación financiera, es decir, un proceso donde las instituciones reciben dinero de personas o entidades el cual está dirigido a quienes necesitan recursos económicos por medio de préstamos. Partiendo de esta idea, según Hinostroza (2021) para que la banca privada pueda convertir dichos ahorros en recursos de inversión de otros, realizaron un exhaustivo plan de gestión sobre la liquidez de la empresa. Lo que quiere decir que, las instituciones financieras llevaron a cabo actividades que les permitieron cubrir necesidades prioritarias y a su vez, prevenciones financieras. Una vez realizada los estudios necesarios y planes de gestión óptimos, estas entidades pudieron dar paso a la colocación de crédito, todo esto en base a las tasas de interés que son reguladas por el Banco Central (BCE, 2023).

A pesar de que el país no practica política monetaria, existen razones por las cuales es importante el estudio de la morosidad. Empezando por entender las causas y factores subyacentes, dado que al comprender estos hechos se pueden desarrollar estrategias y políticas efectivas para abordar y prevenir la morosidad. Asimismo, permite evaluar el impacto económico tanto a nivel individual como a nivel macroeconómico. Estudiar morosidad puede ayudar a desarrollar programas y recursos para mejorar la alfabetización financiera de las personas y a su vez el impulsar la inclusión financiera y soluciones equitativas.

El Ecuador al verse implicado en un estado de excepción por una emergencia sanitaria que afectó a nivel mundial, no pudo verse exento de riesgo en la economía de la banca por motivos sociales y económicos. Según lo que reportaron las cifras del ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el déficit fiscal durante los últimos años incrementó; por tal motivo, para Uquillas y González (2017) una de las potenciales amenazas que enfrentó cada una de las provincias del país es el incremento del índice de morosidad, por lo que al existir una alta tasa de desempleo o disminución salarial se produjo que los deudores no pudieran responder de manera adecuada ante sus obligaciones crediticias.

Conviene señalar que, la investigación se consideró viable debido a que se contó con una amplia bibliografía y bases de datos actualizados, los cuales se pudieron utilizar en el desarrollo de la investigación debido al fácil y libre acceso a los datos del sitio web oficial de la Superintendencia de Bancos (SB). Con la información ya mencionada, la población con la que se desarrolló el proyecto de investigación fue la banca privada ecuatoriana, específicamente 14 instituciones financieras que cuentan con agencias o sucursales en la provincia de Tungurahua. La investigación en la banca privada brinda la oportunidad de desarrollar pistas académicas que permitan a las instituciones financieras tomar decisiones sobre sus servicios, cuidando así el otorgamiento de crédito a partir de resultados que puedan minimizar la economía de los pueblos.

Además, se contó con un amplio conocimiento humano que fue adquirido a través de la academia de formación como la Universidad Técnica de Ambato, la cual permitió una óptima ejecución del proyecto de investigación dado que, se pudo contar con el

apoyo de especialistas encargados que aportaron en la sustentación del proyecto. Asimismo, fue prevista la disponibilidad de tiempo, los recursos económicos disponibles y el fácil acceso a la tecnología, programas de computación como el software y herramientas de trabajo incluidas en el programa operativo Microsoft Windows.

1.2.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los indicadores de morosidad de la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar los índices de morosidad en la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia para el mejoramiento de la gestión empresarial.

1.3.2 Objetivos específicos

Examinar el comportamiento financiero de la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia según los datos de la Superintendencia de Bancos.

Determinar el nivel de morosidad en la banca privada de Tungurahua en el período 2021-2023.

Clasificar los escenarios de morosidad por grupos mediante análisis de clúster para la configuración de la situación bancaria privada de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

La banca privada global está ligada a un control sobre el riesgo crediticio, permitiendo que se pueda prevenir o eliminar las pérdidas que se presentan para así obtener un bajo índice de morosidad. Por tal razón, es de gran importancia el realizar un análisis de otras investigaciones, dado que con esa referencia se puede llevar a cabo un proceso óptimo de investigación.

2.1.1.1 La banca privada: un mundo de oportunidades financieras exclusivas

Uzcátegui (2018) en su investigación menciona que, para una correcta comprensión sobre la estructura del mercado del sistema bancario, se debe conocer como puntos principales su conformación, es decir, en las actividades de intermediación financiera participan entidades públicas y privadas mediante depósitos y están debidamente aprobadas y reguladas por la Superintendencia de Bancos (SB) para su posterior uso en operaciones de crédito e inversión.

La oficina de la Superintendencia de Bancos clasifica anualmente a los bancos por su tamaño y determina este indicador en función de los activos de cada institución. La competencia efectiva que puede existir entre diferentes bancos es uno de los elementos esenciales de una economía de mercado que regula el comportamiento de las empresas y la adecuada distribución de los recursos productivos que beneficia a los operadores. Por otra parte, Bain (2018) menciona que es importante analizar el mercado de productos específicos en base a carteras de inversión y depósitos.

La banca privada ofrece una serie de servicios personalizados, diseñados específicamente para satisfacer las necesidades financieras de individuos y familias de alto patrimonio neto. Younes (2022), explica que estos servicios van más allá de las opciones tradicionales de banca minorista, brindando acceso a productos financieros atractivos como inversiones alternativas, gestión de patrimonio y planificación fiscal

avanzada. Vallejo & Ochoa (2019), mencionan que una de las principales oportunidades financieras de la banca privada es la diversificación de cartera. Construir relaciones de confianza entre clientes y asesores financieros, permite una mayor atención y asesoramiento personalizado.

Los asesores financieros al estar especializados en la banca cuentan con la experiencia y el conocimiento que les permite construir una cartera de inversiones equilibrada y adaptada a las necesidades individuales de cada cliente. Lapo (2021), dice que, a través de estas estrategias de inversión diversificadas, se puede minimizar el riesgo y maximizar el rendimiento a largo plazo. En este sentido, la banca privada ofrece acceso a oportunidades de inversión exclusivas, como fondos de capital privado, inversiones en bienes raíces y participación en empresas emergentes.

Otra de las oportunidades financieras exclusivas que brinda la banca privada es la gestión del patrimonio. Los asesores financieros encaminan a los clientes para que puedan administrar y preservar su patrimonio a lo largo del tiempo. Ortiz (2013) especifica que para que esto pueda lograrse es importante el realizar una planificación financiera integral que incluye estrategias de inversión, planificación fiscal, planificación de sucesiones y protección de activos; obteniendo así, que la banca privada permita a los individuos y familias de alto patrimonio neto planificar su futuro financiero de manera efectiva y aprovechar al máximo sus recursos.

Sin embargo, la banca privada también presenta desafíos. Calahorrano (2021) en su investigación explica que el acceso a estos servicios está reservado para aquellos con un patrimonio neto significativo, por lo que implica costos más altos en comparación con los servicios bancarios tradicionales, lo que puede ser una barrera para algunas personas, causando que estas oportunidades financieras se vuelvan exclusivas. Llegados a este punto, la banca privada representa un mundo de grandes oportunidades financieras por lo que, a través de servicios personalizados, diversificación de cartera y gestión del patrimonio, la banca privada permite maximizar el crecimiento y la protección de la riqueza (Ramírez, 2021). Adicionalmente, es importante considerar que la banca privada es un sector en constante evolución que continúa adaptándose a las necesidades cambiantes de los clientes de alto patrimonio neto.

2.1.1.2 El impacto de la morosidad en el mundo financiero

La morosidad se presenta cuando los deudores no cumplen con sus pagos ante las obligaciones financieras que tengan bajo su custodia, provocando así efectos negativos en los prestamistas y acreedores, también pérdidas económicas en las instituciones financieras (Chacón, 2019). Para las instituciones, la morosidad implica una disminución en la calidad de sus activos, lo que puede afectar su capacidad para otorgar nuevos préstamos y financiamiento.

La morosidad también tiene un impacto en la economía en su conjunto. Según León et al. (2021), cuando los deudores no pagan sus obligaciones, se reduce la disponibilidad de crédito, lo que puede frenar el consumo y la inversión. Esto provoca que desacelere el crecimiento económico y afecta significativamente a las empresas, especialmente a las pequeñas y medianas empresas que dependen del crédito para financiar sus operaciones. Además, Compte et al. (2017) mencionan que la morosidad puede crear un círculo vicioso, debido a que las empresas que no reciben pagos a tiempo pueden tener dificultades para cumplir con sus propias obligaciones financieras, lo que contribuye aún más a la morosidad en el sistema.

A nivel social, Rivera et al. (2021) explican que la morosidad puede provocar consecuencias negativas para las personas y la sociedad. Las personas que incurren en morosidad pueden enfrentar dificultades financieras y estrés emocional, lo que puede afectar su calidad de vida. Además, para Moreira & Mendoza (2023) la morosidad puede socavar la confianza en el sistema financiero y generar desigualdades sociales, por lo que aquellos que tienen dificultades para acceder al crédito pueden enfrentar mayores barreras para salir adelante económicamente.

Autores como Villamil & Ramirez (2023) exponen que, para abordar el impacto de la morosidad, es importante promover la educación financiera y fomentar una cultura de pago responsable. Las instituciones financieras también deben implementar políticas de evaluación de riesgos sólidos y mecanismos efectivos de recuperación de deudas. Además, Alcívar & Bravo (2020) hacen énfasis en que los gobiernos y reguladores pueden desempeñar un papel importante al establecer marcos normativos y supervisar el cumplimiento de las regulaciones financieras.

En este sentido, Castaño (2019) dice que la morosidad tiene un impacto significativo en el mundo financiero, afectando a las instituciones financieras, la economía y la sociedad en general. Además, recomienda tomar medidas para abordar este problema, promoviendo la educación financiera, fomentando una cultura de pago responsable y estableciendo políticas y regulaciones efectivos. Ruiz (2017) menciona que, solo a través de un enfoque integral se puede mitigar las consecuencias negativas de la morosidad y promover un sistema financiero más sólido y equitativo.

2.1.1.3 La morosidad en tiempos de COVID-19: ¿Un desafío financiero sin precedentes?

La pandemia de covid-19 ha tenido un impacto devastador en la economía global, y uno de los aspectos más preocupantes es el aumento de la morosidad en diversos sectores. Girón (2018) analiza cómo la crisis sanitaria ha generado un desafío financiero sin precedentes en términos de morosidad, explicando que este indicador financiero se vio expuesto a un aumento significativo durante la pandemia debido a varios factores. Holgado (2022) concuerda en que, las restricciones para frenar la propagación del virus han provocado que muchas personas pierdan empleos e ingresos, lo que dificulta el cumplimiento de sus obligaciones financieras. Además, el cierre de empresas y la reducción de la actividad económica han afectado a las empresas, lo que ocasionó retrasos en los en los pagos y a un aumento en la morosidad.

La morosidad en tiempos de covid-19 tiene consecuencias significativas para los individuos, las empresas y la economía en general, es decir, pueden enfrentar consecuencias negativas a nivel financiero, como el deterioro de sus historial crediticio y dificultades para acceder a nuevos préstamos en el futuro (Raza et al., 2013); además, la morosidad puede generar tensiones financieras adicionales para las empresas, especialmente para las pequeñas y medianas empresas, que pueden verse obligadas a cerrar sus operaciones.

A nivel macroeconómico, Ramírez (2021) expone que el aumento de la morosidad puede tener un efecto cascada en el sistema financiero y en la economía en su conjunto. Los bancos y las instituciones financieras pueden enfrentar mayores riesgos y pérdidas, lo que puede afectar su capacidad para otorgar crédito y financiamiento. Además, la

morosidad puede desencadenar efectos en cascada, debido a que las empresas que no reciben pagos a tiempo pueden tener dificultades para cumplir con sus propias obligaciones financieras, lo que contribuye aún más a la morosidad en el sistema (Jara et al., 2021).

Para abordar el desafío de la morosidad en tiempos de covid-19, Aguilar & Loor (2022) mencionan que es crucial implementar medidas efectivas. En primer lugar, los gobiernos y las instituciones financieras deben ofrecer programas de apoyo financiero y asistencia a aquellos que enfrentan dificultades para cumplir con sus obligaciones. Esto puede incluir la reestructuración de deudas, la extensión de plazos de pago y la implementación de programas de alivio financiero.

En función de lo mencionado anteriormente, Tran (2021) analizó en su investigación que, la morosidad en tiempo de covid-19 representa un desafío financiero sin precedentes, con impactos significativos en los individuos, las empresas y la economía en general. Es fundamental implementar medidas efectivas para abordar este problema, como programas de apoyo financiero y educación financiera. Solo a través de un enfoque integral se puede mitigar las consecuencias negativas de la morosidad y promover una recuperación económica sólida y equitativa en tiempos de pandemia (Cyree, 2021).

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 La teoría de la economía de la información y la teoría del crédito en el sistema financiero

La teoría de la economía de la información propugna que la falta de información hace que a todos los traten como iguales o equivalentes (Spence, 1973). De tal modo que, varias de las decisiones que se toman económicamente están sujetas a individuos con carencia de información. Bajo esta perspectiva, el sistema financiero funciona bajo información asimétrica, por ejemplo, las personas que piden un préstamo tienen mejor conocimiento de su solvencia que los prestamistas. Es decir, la clave de un funcionamiento óptimo radica en que la información transmitida sea suficiente para todos los agentes.

Autores como Vilaseca, Torrent & Lladós (2001) mencionan que, esta teoría se puede aplicar ante los sistemas financieros bajo cuatro temáticas; el análisis económico de las subastas, problemas de selección adversa, el riesgo moral y el valor de la información en un contexto de toma de decisiones. Todo esto tomando en cuenta la asimetría de la información, la economía de los bienes y la economía de las tecnologías de la información.

Adicionalmente, es importante mencionar la teoría del crédito, de manera importante las contribuciones que Ludwig Von Mises hizo hacia la misma. El economista sostiene que cuando el crédito se expande de manera artificial, es decir, sin una base sólida de ahorro real, se crea una distorsión en la estructura productiva de la economía. Esto provoca una sobreinversión en sectores insostenibles, lo que eventualmente conducirá a una corrección del mercado y una crisis económica. Para evitar esta crisis, Mises defiende por una política monetaria basada en el respaldo de la oferta monetaria por parte del ahorro real y una restricción en la expansión del crédito (Mises, 1997).

En este sentido, las dos teorías expuestas anteriormente son la base de la investigación dado que, el país al no contar con política monetaria debe ser minucioso sobre su análisis y estudio en términos de respaldos sobre los ahorros y la expansión del crédito para no ocasionar crisis financieras.

2.1.2.2 Cartera de crédito

Según Moposita & Ramírez (2016), actualmente en todo el país han surgido estructuras financieras que intentan satisfacer las necesidades financieras de los ciudadanos mediante la concesión de préstamos. El análisis de la gestión de cartera de crédito se realiza para satisfacer la necesidad de obtener un mejor control de diversos procesos y actividades para así evaluar las condiciones operativas de los bancos privados, identificar los cambios necesarios y su aplicación. Toda institución financiera debe ser evaluada de manera interna como externa según los conceptos de eficiencia, eficacia y economía para conocer los puntos críticos sobre los cuales tomar medidas preventivas y correctivas.

2.1.2.3 Tipos de crédito

Los tipos de crédito son una herramienta financiera que permite a las personas y a las empresas obtener fondos para realizar compras o inversiones con el compromiso de pagar el dinero prestado en un determinado plazo regido ante diferentes condiciones y características. Según Carbó & Rodríguez (2022) los tipos de crédito que las entidades financieras ofrecen son las siguientes:

Tabla 1

Clasificación del crédito

Crédito	Asunto
Crédito tradicional	Préstamo que contempla un pie y un número de cuotas a convenir. Habitualmente estas cuotas incluyen seguros ante cualquier siniestro involuntario.
Crédito comercial	Están destinados específicamente para el área de comercio: compra de insumos, maquinaria y actividades productivas.
Crédito hipotecario	Aquel en el que el deudor cuenta con el respaldo de una garantía de un bien inmueble hipotecado a la institución financiera.
Crédito de consumo	Préstamo a corto o mediano plazo (1 a 4 años) que sirve para adquirir bienes o cubrir pago de servicios.
Crédito consolidado	Es un préstamo que añade todos los otros préstamos que se tiene en curso, es un único y nuevo crédito.

Nota. Principales tipos de crédito con sus respectivas conceptualizaciones. Fuente: elaboración propia basada en Carbó & Rodríguez (2022).

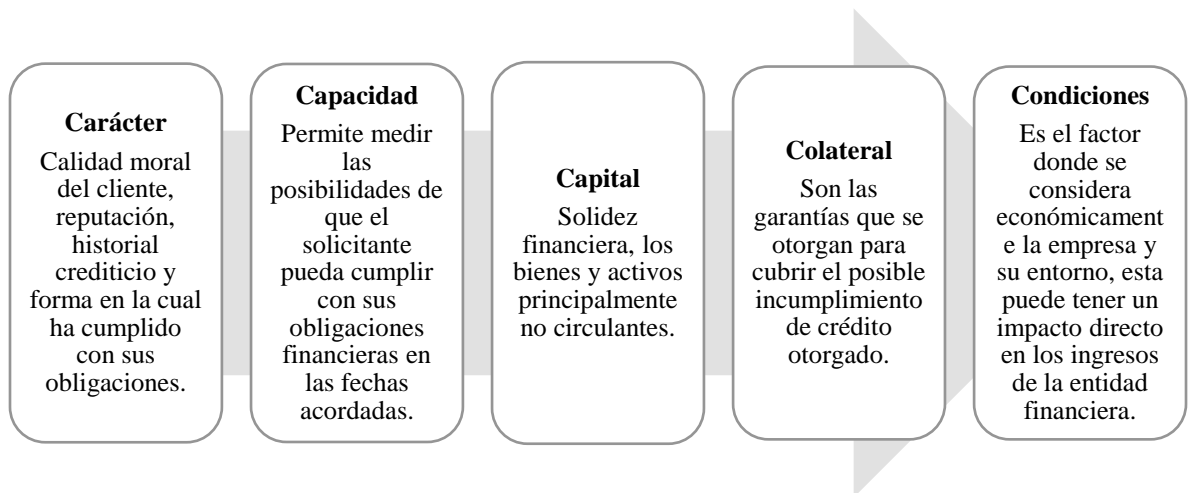
2.1.2.4 ¿Qué buscan los prestamistas?

Los prestamistas buscan diversas características y requisitos para poder evaluar si otorgar un crédito es óptimo o no. Estos criterios les permiten determinar sus niveles

de riesgo y la capacidad de pago de la persona solicitante. Jaramillo et al. (2019) explican de forma precisa estos criterios a través de las 5 C's del crédito que se detallan a continuación.

Figura 1

Las 5 C's del crédito



Nota. Principales factores para analizar una solicitud de crédito. Fuente: elaboración propia basada en Jaramillo et al. (2019).

2.1.2.5 Riesgo crediticio

De acuerdo con Proaño (2018), las instituciones financieras se ven expuestas ante distintos riesgos como por ejemplo, el riesgo a la liquidez o el riesgo de crédito el que se entiende como el indicador para el análisis de los bancos ante la identificación, evaluación, medición, transferencia o el evitar riesgos. Tomando en cuenta los requisitos de la Superintendencia de Bancos (SB), para mejorar los análisis crediticio, las instituciones bancarias deben estudiar primero: la determinación del mercado objetivo; establecer los perfiles de riesgo de los grupos de clientes que quieren atender; diseñar procesos para el visado de la documentación/información; desarrollar metodologías de análisis; fijar niveles para la aprobación; desarrollar sistemas de gestión y realizar seguimiento de crédito.

2.1.2.6 Tipos del riesgo

Los riesgos crediticios hacen referencia a la posibilidad de que un prestatario no cumpla con sus obligaciones de pago de un préstamo o crédito, entre los distintos criterios de evaluación puede ser considerado un riesgo su historial crediticio o la estabilidad financiera del individuo. Gonzalez & Jorda (2018) explican los tipos de riesgo de una manera concisa como se indica a continuación.

Tabla 2

Clasificación del riesgo

Riesgo	Asunto
Riesgo de incumplimiento	Se presenta cuando el prestatario se encuentra económicamente imposibilitado de continuar con los pagos de su préstamo. Esta situación se incrementa cuando se presentan alzas en las tasas de interés o recesión económica que conlleva un aumento en la tasa de desempleo.
Riesgo de migración	Señala la probabilidad de que se produzca una rebaja en la calificación crediticia. Si sucede este acto, los activos emitidos pierden valor inmediatamente.
Riesgo de exposición	Se refiere a la incertidumbre sobre los pagos futuros del cliente, y está asociada a la actitud del deudor o a las variables del mercado.
Riesgo colateral	Conocido también como el riesgo de la tasa de recuperación, depende de las garantías de deuda existentes y varía según haya o no garantías o colateral en la operación.

Nota. Principales riesgos de crédito con sus respectivas conceptualizaciones. Fuente: elaboración propia basada en Gonzalez & Jorda (2018).

2.1.2.7 Tasas de interés

Las tasas de interés son el costo que se cobra por el uso de dinero prestado, es decir, cuando se solicita un préstamo se debe pagar un porcentaje adicional sobre este monto. Estas tasas están determinadas por varios factores y pueden tener un impacto significativo en el costo total del préstamo. Entre los distintos tipos de tasas de interés se pueden determinar las tasas referenciales por plazo según Banco Central del Ecuador (2023).

Tabla 3

Tasas de interés referenciales por plazo

Tasas Referenciales	% Anual
Plazo 30-60	6,44
Plazo 61-90	7,11
Plazo 91-120	6,91
Plazo 121-180	7,82
Plazo 181-360	7,92
Plazo 361 y más	9,09

Nota. Porcentajes de regulación financiera. Fuente: elaboración propia basada en Banco Central del Ecuador (2023).

2.1.2.8 Determinantes de la morosidad

Encontrarse en un estado de morosidad puede ocurrir por distintas causas como la falta de capacidad financiera, la falta de educación financiera o su vez por factores externos como cambios económicos. Branchfield (2020) explica algunas de las causas de morosidad haciendo énfasis en que es importante tratarlas para prevenir efectos negativos y promover una gestión financiera estable.

Tabla 4*Causas de morosidad*

Causa	Asunto
Ilíquidez y problemas financieros	No se dispone de fondos autogenerados suficientes para pagos operativos y financieros.
Económica	Empresas con beneficios insuficientes y rentabilidad excesivamente reducida.
Circunstancial	Dificultades coyunturales, como enfermedad, siniestro empresarial, pérdida de pedidos importantes, competencia extranjera, etc.
Cultural	Carencia de cultura empresarial fomentada por la cultura social imperante en el país.
Nivel intelectual	Carencia de formación y nivel educativo.
Emocional	No presentan problemas de solvencia, pero presencian conflictos no resueltos deteriorando relaciones interpersonales.

Nota. Principales factores para entrar en estado de mora. Fuente: elaboración propia basada en Branchfield (2020).

2.1.2.9 Medidas para contrarrestar la morosidad

Para contrarrestar la morosidad es necesario implementar medidas efectivas que ayuden a prevenir y gestionar esta situación. DataCrédito Empresas (2021) a través de un análisis determinaron algunas de las prácticas que se pueden ejecutar para gestionar de manera efectiva los casos de incumplimiento de pago.

Tabla 5

Prácticas para contrarrestar la morosidad

Práctica	Asunto
Adoptar una buena actitud	La morosidad no es un mal inevitable, se recomienda buscar formas de prevenirlo.
Cultura de pagar a tiempo	Los clientes no pueden pagar a tiempo si no conocen sobre una cultura de pago óptima.
Selección de clientes	Analizar y hacer una buena gestión de riesgo.
Establecer condiciones generales	El cliente debe conocer todas las obligaciones que le corresponde al momento de adquirir una responsabilidad con la entidad.
Documentar las operaciones	Registrar cada movimiento desde el inicio hasta el final del cumplimiento del crédito.
No hacer crédito en base a la intuición	Cada proceso financiero debe estar basado en datos objetivos.
Política de créditos	Definir cómo se otorgarán los créditos y cómo se gestionarán los cobros.
Límite de riesgo	No se puede conceder un crédito financiero a un individuo que haya sobrepasado su capacidad de endeudamiento.

Nota. Algunos factores para combatir la morosidad. Fuente: elaboración propia basada en DataCrédito Empresas (2021).

2.2. Preguntas de investigación

1. ¿Cuál ha sido el comportamiento crediticio de la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia?
2. ¿Qué banco ha obtenido un nivel de morosidad más elevado en la provincia de Tungurahua?
3. ¿Cómo se clasifica la banca privada con agencias en la provincia de Tungurahua en función de los índices de morosidad?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

En el siguiente apartado se habla del proceso metodológico que se llevó a cabo en la presente investigación como, por ejemplo, población; muestra; fuentes de información; técnica e instrumento para la debida gestión de los datos obtenidos.

Población

La población es el conjunto de personas u objetos de los cuales se desea conocer algún punto de interés en una investigación. Esta puede estar constituida por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorios, accidentes viales, entre otros. Pero dentro del campo a estudiar pueden ser las actividades empresariales, estados contables, la información financiera, contable y fiscal (López, 2018).

La población que se utilizó para esta investigación es la banca privada ecuatoriana, específicamente aquellos bancos que cuentan con agencias o sucursales en la provincia de Tungurahua, por su emisión de reportes mensuales a la Superintendencia de Bancos (SB), lo cual facilitó la obtención de información para la ejecución de los objetivos planteados anteriormente.

Tabla 6

Bancos privados con agencias en la provincia de Tungurahua

BANCOS PRIVADOS EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA (2022)

1. Banco Amazonas S. A.
 2. Banco del Austro S. A.
 3. Banco Bolivariano S. A.
-

-
4. Banco Diners S. A.
 5. Banco Guayaquil S. A.
 6. Banco Internacional S. A.
 7. Banco Machala S. A.
 8. Banco Pacífico S. A.
 9. Banco Pichincha S. A.
 10. Banco Procredit S. A.
 11. Banco Produbanco S. A.
 12. Banco Solidario S. A.
 13. Banco Desarrollo de Pueblos S. A.
 14. Banco Vision Fund Ecuador S. A.

Nota. Sucursales de banca privada en la provincia de Tungurahua. Fuente: elaboración propia basada en Superintendencia de Bancos (2023).

Muestra

La muestra se define como un subconjunto o parte del universo o población en que se llevó a cabo la investigación. Existen procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y demás métodos para obtener una parte representativa de la población (López, 2018). Se consideró como muestra para la investigación la banca privada de Tungurahua que se encuentra en funcionamiento durante el año 2022; que, en este caso, equivale a la población.

Fuentes secundarias

Para la investigación establecida se trabajó únicamente con fuentes secundarias a través de información base extraída de boletines financieros emitidos por cada banca

privada, los cuales se encuentran en el portal web de la Superintendencia de Bancos del Ecuador. Dicha información se percibió detallada con las cuentas que conforman el indicador de morosidad.

Técnicas

La técnica seleccionada para realizar la investigación establecida fue el análisis documental. Este análisis indicó que el investigador, por medio de una cuidadosa observación pudo descubrir eventos y fenómenos que permitieron conocer la razón de ser del problema. Todo esto fue factible por medio de la obtención de los datos necesarios para su desarrollo.

Instrumentos

El instrumento que facilitó realizar la investigación fue una matriz o ficha de registro de los datos secundarios, lo que permitió que la información obtenida de la Superintendencia de Bancos del Ecuador sea calificada y pudo ser evaluada por medio de los índices de morosidad.

Tabla 7*Indicadores de morosidad en banca privada de Tungurahua*

N°	Entidad	INDICADORES				
		Ind. Morosidad Bruta Total	Ind. Morosidad Comercial	Ind. Morosidad Consumo	Ind. Morosidad Vivienda	Ind. Morosidad Microempresa
1	Banco Amazonas S. A					
2	Banco del Austro S. A					
3	Banco Bolivariano S. A					
4	Banco Diners S. A					
5	Banco Guayaquil S. A					
6	Banco Internacional S. A					
7	Banco Machala S. A					
8	Banco Pacífico S. A					
9	Banco Pichincha S. A					
10	Banco Procredit S. A					
11	Banco Produbanco S. A					
12	Banco Solidario S. A					
13	Banco Desarrollo de Pueblos S. A					
14	Banco Vision Fund Ecuador S. A					

Fuente: Proaño (2023).

3.2 Tratamiento de la información

Esta investigación tuvo una metodología de acuerdo a la variable planteada. Se utilizó los índices de morosidad que poseen los distintos bancos privados en la provincia de Tungurahua con la finalidad de analizar la afectación de estos por medio del software estadístico SPSS (IBM, 2021), dado que, cada objetivo específico tuvo su respectivo estudio el cual se explica a continuación:

El primer objetivo se demostró a través del uso del análisis exploratorio de datos, el mismo que “consiste en la representación de estructuras a gran escala que resumen las relaciones entre todos los datos lo cual permite que los investigadores se interesen en el entendimiento de las estructuras subyacentes en grandes conjuntos de datos” (Capa Benítez et al., 2017, p. 10). Básicamente se utilizó medidas de tendencia central en especial la media aritmética, la moda y la mediana; medidas de dispersión como la varianza y la desviación estándar; y medidas de apuntamiento o de forma como la simetría y la curtosis.

Además, para visualizar los datos de una manera más objetiva se elaboró histogramas de frecuencias con la respectiva campana de Gauss para observar la distribución de los datos y el uso de diagramas de caja y bigote que permiten ver la distribución cuartílica. Se verificó la desviación cuartílica y también el coeficiente de variación que permitió identificar cuáles de los grupos tienen mayor dispersión de los datos.

3.2.1 Desviación cuartílica

La desviación cuartílica es una medida de dispersión que indica el rango entre la mitad de los datos centrales (Capa Benítez et al., 2017). Para poder aplicar su fórmula es necesario determinar el primer y tercer cuartil, de modo que la fórmula para calcular la desviación cuartílica es la siguiente:

$$QD = \frac{Q3 - Q1}{2} \quad [1]$$

3.2.2 Coeficiente de variación

Este coeficiente de variación “expresa la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable y se define como el cociente entre la desviación estándar y la media aritmética expresada en porciento” (Capa Benítez et al., 2017, p. 64). Este coeficiente ilustra con mayor precisión la dispersión de los datos, es decir, el valor óptimo debe encontrarse entre un rango de +1 a -1, si el valor del coeficiente es mayor significa que los datos están muy dispersos, pero si están muy por debajo del rango significa que los datos están muy concentrados.

$$CV = \left(\frac{S}{\bar{x}}\right) * 100 \quad [2]$$

Para el segundo objetivo a parte de los cálculos financieros que se realizó sobre el indicador de morosidad, se utilizó ratios comparativos inter bancas con la finalidad de obtener resultados en unidad de medida “*veces*”. Lo que permitió identificar cuantas veces un banco entra en morosidad a comparación de otro, esto se realizó en base a la recopilación de datos que se utilizó para el cálculo de los indicadores de morosidad explicados a continuación:

$$IMC = \frac{Banco_i}{Banco_{i+1}} \quad [3]$$

De donde:

IMC: Índice de morosidad cartera

Banco i : Primer banco de la serie

Banco $i+1$: Bancos subsiguientes

$$IMCC = \frac{Banco_i}{Banco_{i+1}} \quad [4]$$

De donde:

IMCC: Índice de morosidad cartera comercial

Banco i : Primer banco de la serie

Banco $i+1$: Bancos subsiguientes

$$IMCCons = \frac{Banco_i}{Banco_{i+1}} \quad [5]$$

De donde:

IMCCons: Índice de morosidad cartera consumo

Banco i : Primer banco de la serie

Banco $i+1$: Bancos subsiguientes

$$IMCV = \frac{Banco_i}{Banco_{i+1}} \quad [6]$$

De donde:

IMCV: Índice de morosidad cartera vivienda

Banco i : Primer banco de la serie

Banco $i+1$: Bancos subsiguientes

$$IMCM = \frac{Banco_i}{Banco_{i+1}} \quad [7]$$

De donde:

IMCV: Índice de morosidad cartera microempresa

Banco i : Primer banco de la serie

Banco $i+1$: Bancos subsiguientes

3.2.3 Indicador de morosidad bruta total

El índice de morosidad bruta total brinda información que permite analizar los problemas de calidad de los activos que se encuentran en la cartera de préstamos, es decir, mide el número de veces que representan los créditos improductivos con

respecto a la cartera de créditos menos provisiones (Fondo Monetario Internacional, 2018).

$$\text{Morosidad Cartera} = \frac{\text{Cartera Improductiva}}{\text{Cartera Bruta}} \quad [8]$$

3.2.4 Indicador de morosidad de cartera comercial

Permite analizar la morosidad dentro de la cartera comercial la cual se otorga con la finalidad de financiar la producción y comercialización de bienes y servicios en sus diferentes fases.

$$\text{Morosidad Cartera Comercial} = \frac{\text{Cartera Improductiva Comercial}}{\text{Cartera Bruta Comercial}} \quad [9]$$

3.2.5 Indicador de morosidad de cartera consumo

Permite el análisis del estado de los créditos que se conceden con propósito de atender al pago de bienes, servicios o gastos, pero no relacionados con ninguna actividad empresarial.

$$\text{Morosidad Cartera Consumo} = \frac{\text{Cartera Improductiva Consumo}}{\text{Cartera Bruta Consumo}} \quad [10]$$

3.2.6 Indicador de morosidad de cartera vivienda

Este indicador facilita el análisis sobre los créditos que han sido otorgados a personas naturales destinados a la adquisición de vivienda ya sea nueva o usada, o a su vez a la construcción de una vivienda individual.

$$\text{Morosidad Cartera Vivienda} = \frac{\text{Cartera Improductiva Vivienda}}{\text{Cartera Bruta Vivienda}} \quad [11]$$

3.2.7 Indicador de morosidad de cartera microempresa

Permite el análisis sobre el estado de los créditos de poca cuantía que cada banca privada puede otorgar a personas que, por ser insolventes, necesitan dichos créditos para poder financiar algún tipo de actividad generadora de beneficios.

$$\text{Morosidad Cartera Microempresa} = \frac{\text{Cartera Improductiva Microempresa}}{\text{Cartera Bruta Microempresa}} \quad [12]$$

Para el tercer objetivo se utilizó estadística multivariante, en específico estadísticos de clasificación que en esta investigación fue óptimo aplicar el análisis de clúster o de conglomerados el cual “permite el tratamiento conjunto de variables cualitativas y cuantitativas, suponiendo que las variables son independientes, que las cualitativas siguen una distribución multinomial mientras que las cuantitativas siguen una distribución normal” (López & Fachelli, 2015, p. 48).

3.2.8 El método Ward

Este método se encuentra dentro de los métodos de clasificación y corresponde al análisis de conglomerados.

Consiste en un proceso progresivo de agregación de las unidades o grupos de manera que en cada etapa se unan aquellos dos elementos que supongan la mínima pérdida de varianza, es decir, que junte los dos grupos que hagan disminuir menos la varianza entre los grupos. En este sentido, es un criterio de optimización de la varianza explicada por la unión y minimización de la varianza residual. Se trata de un procedimiento que exige la utilización de la distancia cuadrática euclidiana (López & Fachelli, 2015, p. 40).

3.2.9 Distancia euclídea

La distancia euclídea o euclidiana pertenece al conjunto de medidas de distancia métricas, es entonces la distancia geométrica entre dos puntos o unidades, que equivale a la longitud de la recta que une ambos puntos en un espacio de p dimensiones. Para el caso de dos dimensiones se aplica el conocido teorema de Pitágoras (López & Fachelli, 2015, p. 19).

Su modelo matemático es el siguiente:

$$d^2(i, i') = \sum_{j=1}^p (X_{ij} - X_{i'j})^2 \quad [13]$$

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 8

Operacionalización de la variable morosidad

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Características	Técnicas / Instrumentos
La morosidad se define como el hecho en que un usuario de entidades financieras incumpla sus obligaciones de pago en el momento temporal prefijado.	Índice de Morosidad	Morosidad Bruta Total	Morosidad Cartera = Cartera Improductiva / Cartera Bruta	Escala: Intervalo Tipo: Numérica	Técnica: Análisis Documental Instrumento: Matriz Ficha de Registro de Datos Secundarios
		Morosidad Cartera Comercial	Morosidad Cartera Comercial = Cartera Improductiva Comercial / Cartera Bruta Comercial		
		Morosidad Cartera Consumo	Morosidad Cartera Consumo = Cartera Improductiva Consumo / Cartera Bruta Consumo		
		Morosidad Cartera Vivienda	Morosidad Cartera Vivienda = Cartera Improductiva Vivienda / Cartera Bruta Vivienda		
		Morosidad Cartera Microempresa	Morosidad Cartera Microempresa = Cartera Improductiva Microempresa / Cartera Bruta Microempresa		

Fuente: Proaño (2023).

CAPÍTULO IV

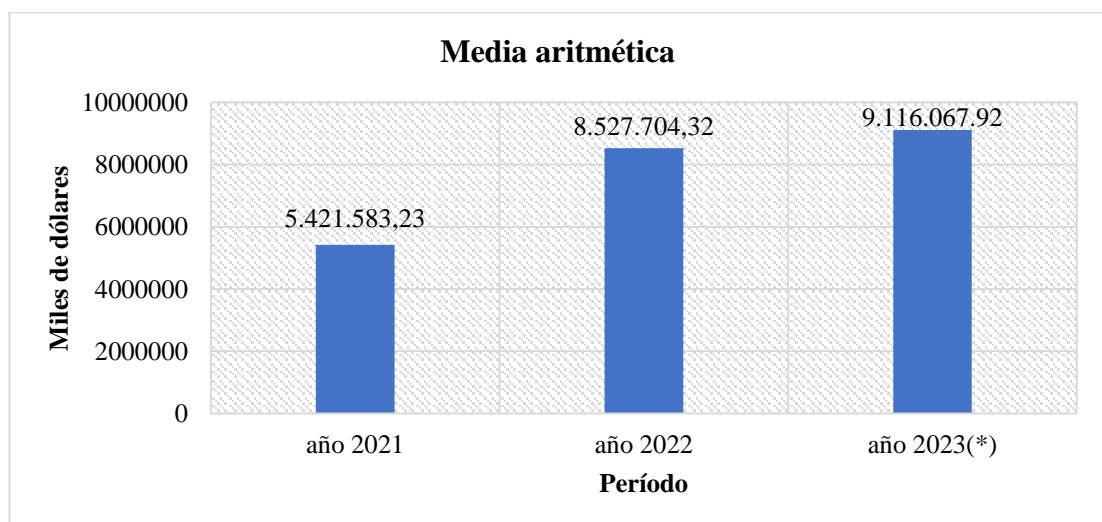
RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En este apartado se aborda la información recogida de las fuentes secundarias disponibles en la Superintendencia de Bancos, es decir, todos los tipos de crédito que están vencidos. Se analizó las principales cuentas con sus respectivos indicadores de morosidad; los datos son presentados en forma de tablas, en donde se aplican los diferentes estadísticos que permiten para el efecto, como las medidas de tendencia central, medidas de dispersión y las medidas de forma o apuntamiento. Además, se representan gráficos para mayor visibilidad de la información, entre ellos; histogramas de frecuencias y diagramas de caja y bigote. Más adelante se realizó análisis de los ratios respectivos comparativos entre los bancos y entre los diferentes tipos de crédito. En la parte final, se aborda todos los estadísticos multivariantes, en especial el análisis de conglomerados, utilizando el método de Ward por ser el más recomendado.

Figura 2

Media aritmética de la Cartera Improductiva Comercial



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Improductiva Comercial; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

En primera instancia se analizan los estadísticos descriptivos, en especial los de medida de tendencia central; en este caso la media aritmética que para el año 2021 representa \$5.421.583,23 pero, al tener un porcentaje de error no se puede aseverar que esta es la media absoluta, por lo tanto, se ha calculado también el intervalo de confianza al 95%, lo que significa que la verdadera media aritmética se encuentra entre \$1.926.099,44 y \$8.917.067,03.

Es decir, esta media queda intermedio entre los dos valores, pero para mayor confianza del análisis se considera a la media recortada, esto significa que en el proceso matemático se eliminó el 5% de los datos extremos superiores y el 5% de los datos extremos inferiores, siendo la verdadera media un valor mucho menor que la media original; representando apenas \$5.086.947,10.

Al comparar los tres años se determina que, la cartera improductiva comercial tiene un franco crecimiento conforme avanzan los años, pasando de \$5.421.583,23 en el año 2021 a \$8.527.704,32 en el año 2022 y al primer semestre del año 2023, se ubica en \$9.116.067,91 quiere decir entonces que, la cantidad de morosidad se va incrementando o que la cartera improductiva cada año es superior. Esto es muy perjudicial para las instituciones del sistema financiero, puesto que es dinero que está amortizado y que no puede entrar a recircular por parte de la intermediación financiera.

Tabla 9

Descriptivos de la Cartera Improductiva Comercial

Cartera Improductiva Comercial (CIC)				
Estadígrafos		2021	2022	2023(*)
Media		5.421.583,23	8.527.704,32	9.116.067,91
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1.926.099,44	904.554,24	1.515.667,35
	Límite superior	8.917.067,03	16.150.854,40	16.716.468,48
Media recortada al 5%		5.086.947,10	7.084.044,70	7.713.549,74
Mediana		3.894.891,20	3.949.009,01	3.736.737,83
Desv. Desviación		5.784.409,70	12.614.970,01	12.577.323,57
Mínimo		20,00	5.958,62	19,00
Máximo		16.866.596,89	43.035.323,16	43.477.443,95

Rango	16.866.576,89	43.029.364,54	43.477.424,95
Rango intercuartil	9.157.010,44	9.731.732,35	10.827.271,24
Asimetría	1,03	2,15	2,08
Curtosis	-0,28	4,42	4,32

Nota. Principales descriptivos para Cartera Improductiva Comercial; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, se utiliza como valor referencial la mediana, que es aquel valor central que mide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores, en este caso, corresponde a un valor de \$3.894.891,20. Para un análisis más exhaustivo, se debería considerar a la mediana como el valor representante de las medidas de tendencia central, puesto que la dispersión es muy grande, en función que, el valor mínimo es apenas \$20 y el valor máximo de \$16.866.596,89 provocando así distorsión significativa la media aritmética.

La desviación estándar también es muy amplia, un valor superior a \$5.784.409,70 visibiliza inmediatamente que la dispersión de estos datos, dado el valor mínimo y el valor máximo, se entiende que existe un recorrido demasiado largo y que los datos no son coherentes. No es posible que un banco tenga una cartera improductiva comercial de \$20 pero, como no se puede desechar información oficial, se ha considerado ese valor para el análisis.

En lo que corresponde a las medidas de asimetría, al ser positivo el valor de la asimetría se concluye que tiene un sesgo hacia el lado derecho de la campana de Gauss, quiere decir que, hay mayor concentración de datos en el lado izquierdo, pero una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Por otra parte, el coeficiente de la curtosis tiene signo negativo, esto quiere decir que la forma de la campana de Gauss es platicúrtica y que hay una máxima dispersión, por lo ya explicado anteriormente, puesto que hay un valor mínimo de \$20 y un valor máximo de \$16.866.596,89. Esto determina una dispersión muy irregular, lo que acarrea que la forma de la campana de Gauss sea muy aplanada, para los otros años se ve que la curtosis es positiva, lo que significa que la campana es leptocúrtica, es decir, muy prolongada.

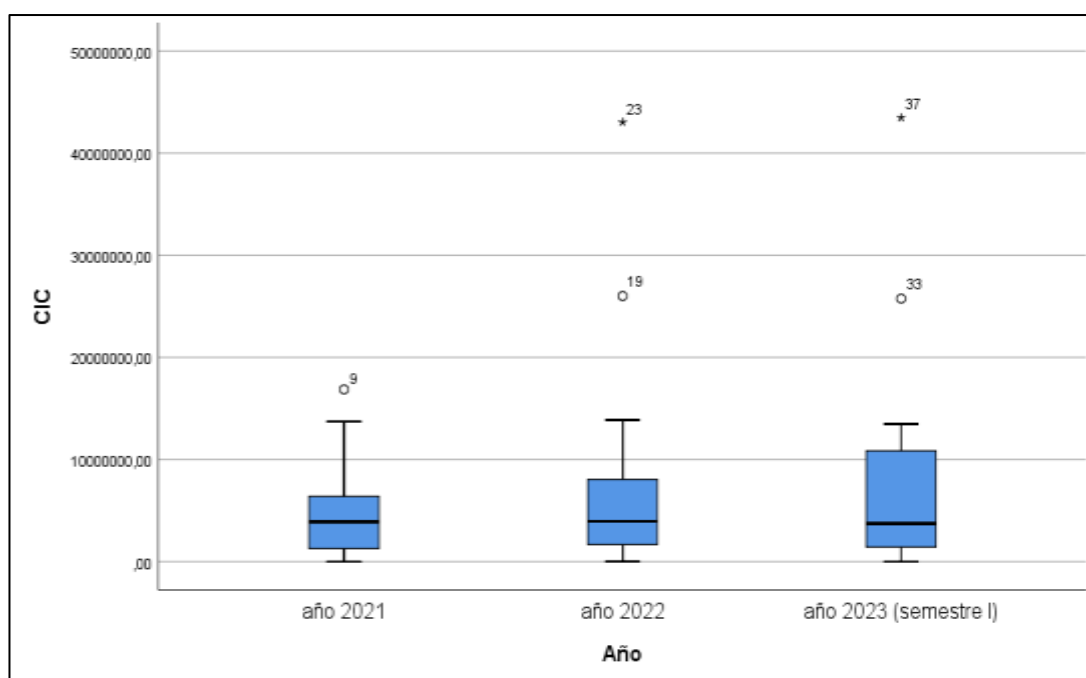
A continuación, se utilizó el coeficiente de variación, donde su fórmula para calcularlo es bastante simple:

$$CV = \left(\frac{S}{\bar{x}}\right) * 100 \quad [14]$$

Otro indicador de las medidas de dispersión es el coeficiente de variación, que nos permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Como se puede evidenciar, en el año 2021 corresponde un coeficiente del 107%, en el año 2022 es 148% y el primer semestre del año 2023 es el 138%, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 3

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Comercial



Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Improductiva Comercial. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

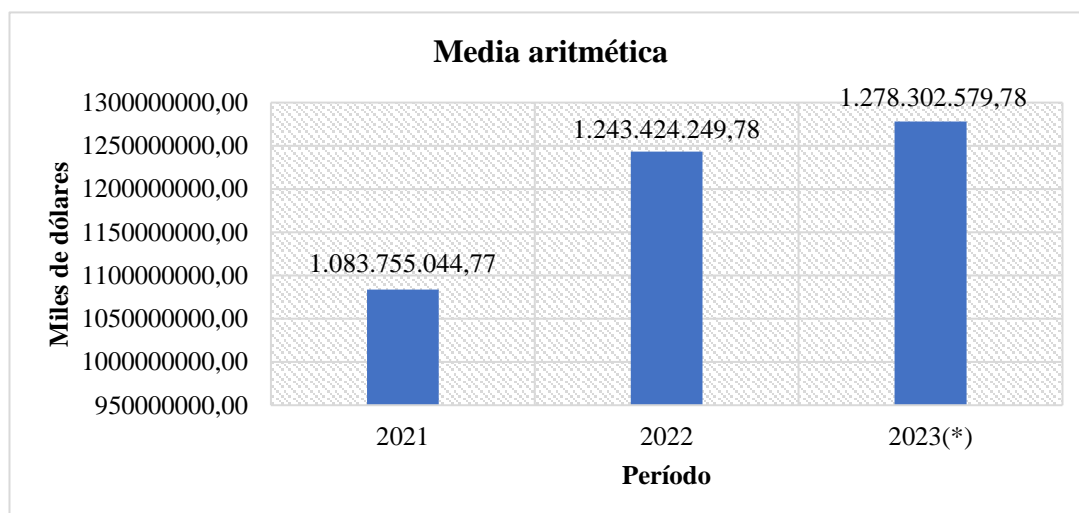
Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica en el año 2021 que inclusive presenta un dato atípico, verificado en la base de datos corresponde al Banco Pichincha por lo que tiene un valor exagerado en comparación con los otros bancos de la competencia. Se determina que el valor de la mediana está más cerca hacia el límite

inferior que hacia el superior, por lo tanto, la asimetría de la campana de Gauss tiene un sesgo o carga hacia el lado derecho. Lo mismo ocurre con el año 2022, presenta dos datos atípicos que corresponde al Banco Guayaquil y al Banco Pichincha. Finalmente, para el año 2023 se repite lo del año anterior, en todos los casos son datos asimétricos.

A continuación, se realizó el análisis de la Cartera Bruta Comercial. Esta cartera se refiere al conjunto de préstamos y partidas a cobrar que una entidad tiene con sus clientes comerciales. Dando así, los siguientes resultados:

Figura 4

Media aritmética de la Cartera Bruta Comercial



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Bruta Comercial; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

En primer lugar, se analizan las estadísticas descriptivas, especialmente las que miden la tendencia central. En este caso, la media aritmética para el año 2021 representa \$1.083.755.044,77 pero, el error porcentual impide que sea una media absoluta, por lo que también se calculó un intervalo de confianza de 95%. Esto significa que la verdadera media aritmética está entre \$422.915.255,06 y \$1.744.594.834,47.

Se debe tomar en cuenta que este promedio está entre los dos valores, pero, se considera que en el proceso matemático se eliminó el 5% de los datos del límite

superior y el 5% de los datos del límite inferior. Expresando así que, la media verdadera es mucho más baja que la media original; representando apenas \$1.035.262.677,21.

Una comparación entre los tres años de estudio, muestra que la cartera bruta comercial ha mostrado un crecimiento significativo a lo largo de los años, pasando de \$1.083.755.044,77 en el año 2021 a \$1.243.424.249,78 en el año 2022 y para el primer semestre del año 2023 a \$1.278.302.579,78. Esto es extremadamente perjudicial para las instituciones del sistema financiero, dado que se trata de dinero que ha sido amortizado y no puede volver a ponerse en circulación a través de intermediarios financieros.

Tabla 10

Descriptivos de la Cartera Bruta Comercial

Cartera Bruta Comercial (CBC)				
Estadígrafos		2021	2022	2023(*)
Media		1.083.755.044,77	1.243.424.249,78	1.278.302.579,78
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	422.915.255,06	483.883.565,23	485.118.393,95
	Límite superior	1.744.594.834,47	2.002.964.934,34	2.071.486.765,62
Media recortada al 5%		1.035.262.677,21	1.177.918.693,26	1.204.856.329,08
Mediana		610.241.531,05	753024501,99	649812563,73
Desv. Desviación		1.093.573.396,58	1.256.905.984,16	1.312.580.050,01
Mínimo		20.366,37	8171,62	19,00
Máximo		3.040.352.339,27	3.665.940.345,33	3.878.637.653,27
Rango		3.040.331.972,90	3.665.932.173,71	3.878.637.634,27
Rango intercuartil		2.056.586.419,21	2.274.669.632,08	2.310.646.149,26
Asimetría		0,58	0,67	0,74
Curtosis		-1,37	-0,99	-0,82

Nota. Principales descriptivos para Cartera Bruta Comercial; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, se utiliza como valor referencial la mediana, que es aquel valor central que mide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores, en este caso, corresponde a un valor de \$610.241.531,05. Para un análisis más exhaustivo, se debería considerar a la mediana como el valor representante de las medidas de tendencia central, puesto que la dispersión es muy grande, en función que, el valor mínimo es \$20.366,37 y el valor máximo de \$3.040.352.339,27 provocando así distorsión significativa la media aritmética.

La desviación estándar también es muy amplia, un valor superior a \$1.093.573.396,58 visibiliza inmediatamente que la dispersión, dado el valor mínimo y el valor máximo, hay un recorrido demasiado largo y los datos no son coherentes. No es posible que un banco tenga una cartera bruta comercial de \$20.366,37 pero, como no se puede desechar información oficial, se ha considerado ese valor para el análisis.

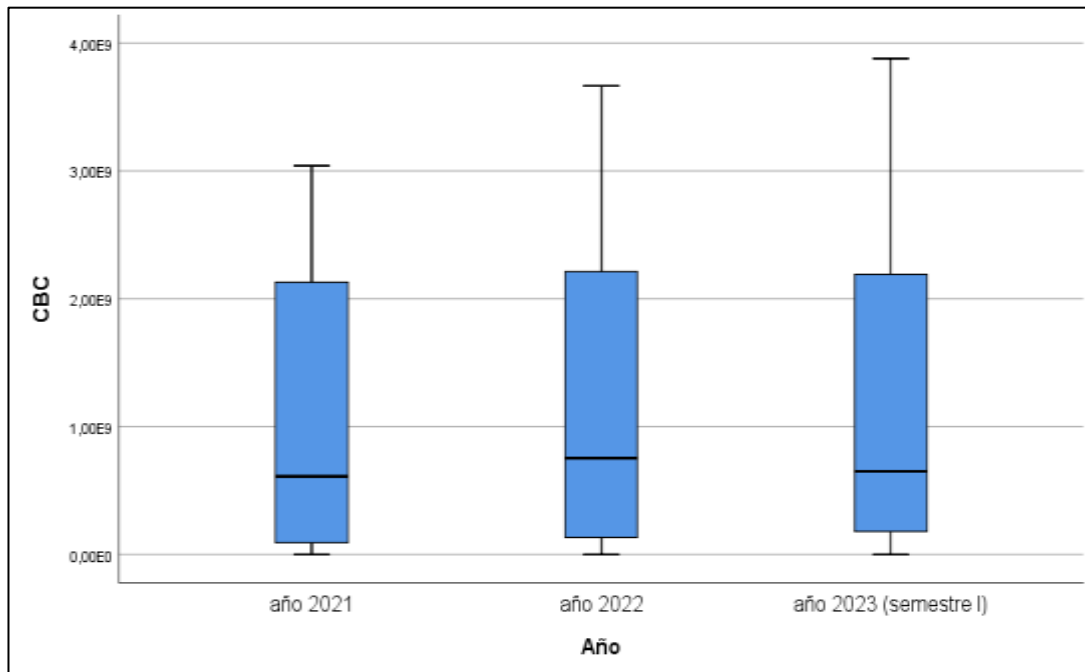
En lo que corresponde a las medidas de asimetría, al ser positivo el valor de la asimetría se concluye que tiene un sesgo hacia el lado derecho de la campana de Gauss, quiere decir que, hay mayor concentración de datos en el lado izquierdo, pero una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Por otra parte, el coeficiente de la curtosis tiene signo negativo para el período 2021-2023, esto quiere decir que la forma de la campana de Gauss es platicúrtica y que hay una máxima dispersión, por lo ya explicado anteriormente, puesto que hay un valor mínimo de \$20.366,37 y el valor máximo de \$3.040.352.339,27. Esto determina una dispersión muy irregular, lo que acarrea que la forma de la campana de Gauss sea muy aplanada.

Otro indicador de las medidas de dispersión es el coeficiente de variación, este permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Como se puede evidenciar, un coeficiente de 101% para el año 2021 y 2022 y el primer semestre del año 2023 es el 103%, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 5

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Comercial



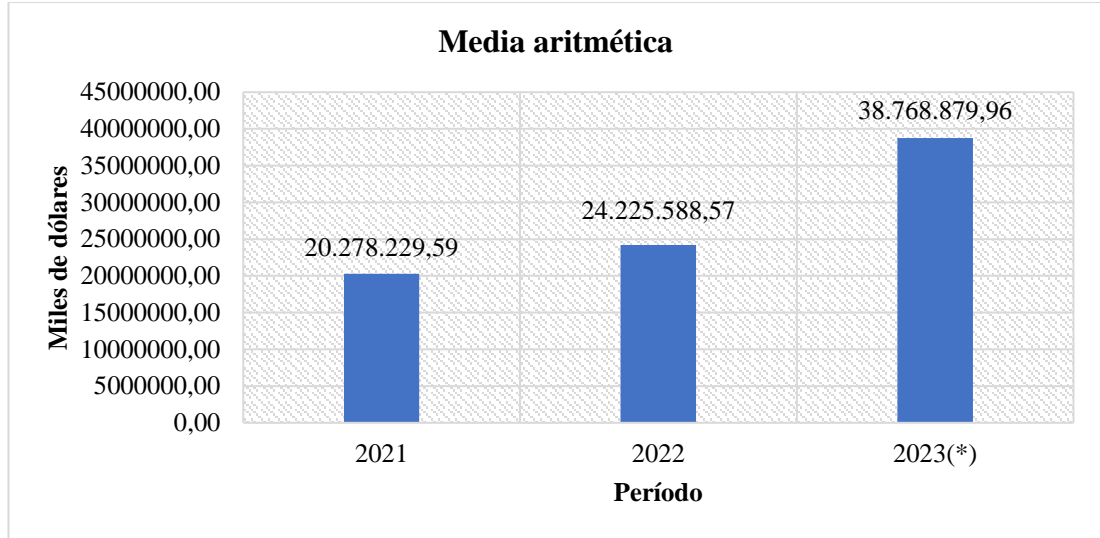
Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Bruta Comercial. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se nota una fuerte asimetría en el período 2021-2023 porque el cuartil dos está más cerca hacia el cuartil uno y difiere profundamente el cuartil dos del cuartil tres, sesgando la forma de la caja y del bigote. En los tres años no existen datos atípicos, lo que significa que dentro del análisis para las medidas de tendencia central están considerados todos los datos. Además, al evidenciar la proyección del cuartil dos, corta en las cajas de los otros años, por tanto, no hay diferencia estadística importante.

A continuación, se realizó el análisis de la Cartera Improductiva de Consumo. Esta cartera se refiere a los préstamos y créditos otorgados a consumidores que presentan un alto riesgo de impago o incumplimiento. Dando así, los siguientes resultados:

Figura 6

Media aritmética de la Cartera Improductiva Consumo



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Improductiva Consumo; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

En primer lugar, se analizan los estadísticos descriptivos, especialmente los de medida de tendencia central; en este ejemplo la media aritmética para el año 2021 es \$20.278.229,59 pero, como hay cierto margen de error, esto no puede considerarse una media absoluta, por lo tanto, también se calculó un intervalo de confianza del 95%, lo que significa que la media aritmética verdadera está entre \$7.242.177,59 y \$33.314.281,60.

Es importante destacar que esta media se encuentra en un punto intermedia entre los dos valores. Sin embargo, para garantizar una mayor confiabilidad en el análisis, se utiliza la media recortada. Esto implica que se eliminó el 5% de los datos más altos y el 5% de los datos más bajos en el proceso matemático. Como resultado, la verdadera media es considerablemente menor que la original, siendo de tan solo \$18.670.493,78.

Al comparar los tres años, se observa un aumento significativo en la cartera improductiva de consumo. Para el año 2021, esta cartera ascendió a \$20.278.229,59, mientras que en el año 2022 alcanzó los \$24.225.588,57. Para el primer semestre del año 2023, el valor se incrementó aún más, llegando a \$38.768.879,96. Estos datos

indican que la cantidad de morosidad está aumentando y que la cartera improductiva es cada vez mayor año tras año. Este fenómeno es perjudicial para las instituciones financieras, dado que implica dinero que no puede ser reinvertido a través de la intermediación financiera.

Tabla 11

Descriptivos de la Cartera Improductiva Consumo

Cartera Improductiva Consumo (CICon)				
Estadígrafos		2021	2022	2023(*)
Media		20.278.229,59	24.225.588,57	38.768.879,96
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7.242.177,59	8.626.537,70	12.227.578,11
	Límite superior	33.314.281,60	39.824.639,44	65.310.181,81
Media recortada al 5%		18.670.493,78	22.749.569,65	34.942.304,42
Mediana		14.299.806,00	13.830.580,79	22.817.331,84
Desv. Desviación		21.572.368,81	25.813.680,28	45.968.292,41
Mínimo		83.592,43	81.387,20	190,67
Máximo		69.412.111,34	74.938.130,43	146.415.928,96
Rango		69.328.518,91	74.856.743,23	146.415.738,29
Rango intercuartil		29.457.654,41	37.597.043,52	62.843.845,56
Asimetría		1,28	1,15	1,41
Curtosis		0,94	0,27	1,25

Nota. Principales descriptivos para Cartera Improductiva Consumo; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por consiguiente, se utiliza como valor referencial la mediana, que es aquel valor central que mide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores, en este caso, corresponde a un valor de \$14.299.806,00. Para un análisis más exhaustivo, se debería considerar a la mediana como el valor representante de las medidas de tendencia central, puesto que la dispersión es muy grande, en función que, el valor mínimo es \$83.592,43 y el valor máximo de \$69.412.111,34 provocando así distorsión significativa la media aritmética.

La desviación estándar también es muy amplia, un valor superior a \$21.572.368,81 visibiliza inmediatamente que la dispersión, dado el valor mínimo y el valor máximo, hay un recorrido demasiado largo y los datos no son coherentes. No es posible que un banco tenga una cartera improductiva consumo de \$83.592,43 pero, como no se puede desechar información oficial, se ha considerado ese valor para el análisis.

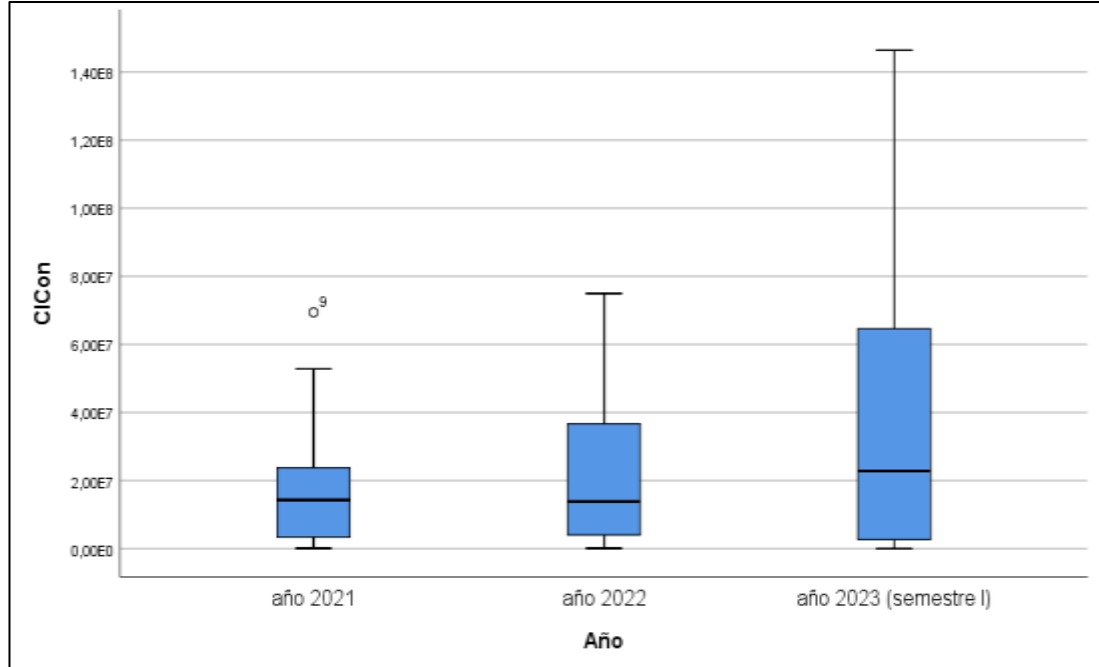
Para el análisis de las medidas de asimetría, al ser positivo el valor de la asimetría se concluye que tiene un sesgo hacia el lado derecho de la campana de Gauss, quiere decir que, hay mayor concentración de datos en el lado izquierdo, pero una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Por otra parte, el coeficiente de la curtosis tiene signo positivo para los tres años de estudio, esto quiere decir que la forma de la campana de Gauss es leptocúrtica y que no existe gran dispersión, por lo ya explicado anteriormente, puesto que hay un valor mínimo de \$83.592,43 y el valor máximo de \$69.412.111,34. Esto determina una dispersión regular, lo que acarrea que la forma de la campana de Gauss sea muy prolongada.

Otro indicador de las medidas de dispersión es el coeficiente de variación, este permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Como se puede evidenciar, un coeficiente de 106% para el año 2021 y de 107% para el año 2022. Además, para el primer semestre del año 2023 el coeficiente de variación es de 119%, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 7

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Consumo



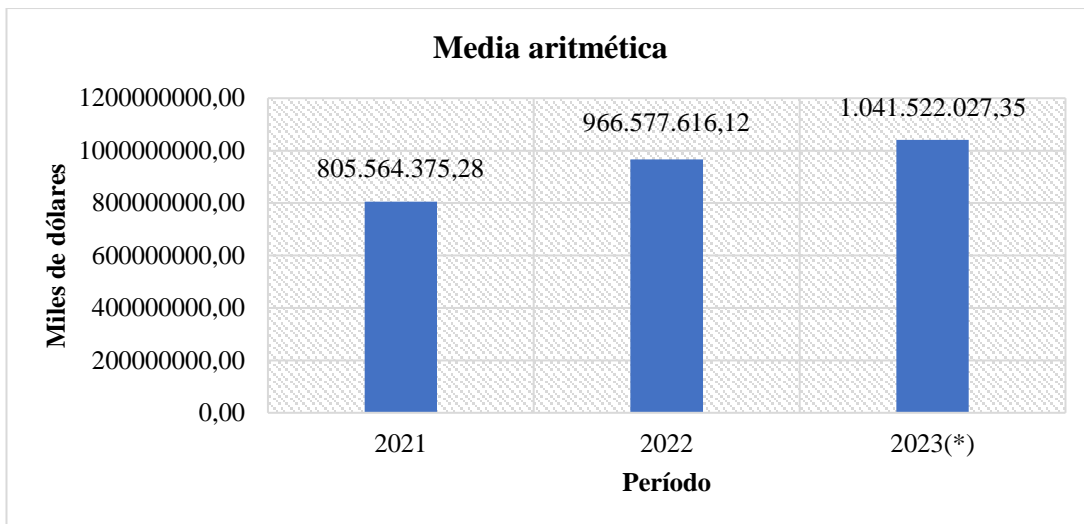
Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Improductiva Consumo. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica en el año 2021 que inclusive presenta un dato atípico, verificado en la base de datos corresponde al Banco Pichincha por lo que tiene un valor exagerado en comparación con los otros bancos de la competencia. Se determina que el valor de la mediana está más cerca hacia el límite inferior que hacia el superior, por lo tanto, la asimetría de la campana de Gauss tiene un sesgo o carga hacia el lado derecho.

A continuación, se habla sobre el análisis de la Cartera Bruta Consumo. Esta cartera se refiere a los préstamos y créditos destinados al consumo de bienes y servicios por parte de los clientes de una institución financiera. Dando así, los siguientes resultados:

Figura 8

Media aritmética de la Cartera Bruta Consumo



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Bruta Consumo; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

En primer lugar, se examinan los estadísticos descriptivos, en particular los relacionados con medida de tendencia central. En este caso, se destaca la media aritmética que corresponde a \$805.564.375,28 para el año 2021. Sin embargo, debido a un margen de error, no se puede afirmar con certeza que esta sea la media exacta. Por lo tanto, también se ha calculado el intervalo de confianza al 95%, lo que implica que la verdadera media aritmética se encuentra entre \$283.458.535,80 y \$1.327.670.214,76.

La media aritmética obtenida se encuentra en un punto medio entre dos valores, sin embargo, para brindar mayor confianza en el análisis, se considera el uso de la media recortada. Esto implica que se ha eliminado el 5% de los datos extremos superiores y el mismo porcentaje de los datos extremos inferiores en el proceso matemático. Como resultado, la verdadera media es considerablemente menor que la media original y se sitúa en tan solo \$733.187.868,70.

Al analizar los tres años, se puede observar un crecimiento evidente en la cartera bruta de consumo. Pasando de \$805.564.375,28 en el año 2021 a \$966.577.616,12 en el año

2022, y alcanzando \$1.041.522.027,35 en el primer semestre del año 2023. Esto indica que la cantidad de morosidad está aumentando y que la cartera improductiva es cada vez mayor año tras año. Esta situación resulta altamente perjudicial para las instituciones del sistema financiero, dado que implica dinero que está inmovilizado y que no puede ser reinvertido.

Tabla 12

Descriptivos de la Cartera Bruta Consumo

Cartera Bruta Consumo (CBCon)				
Estadígrafos		2021	2022	2023(*)
Media		805.564.375,28	966.577.616,12	1.041.522.027,35
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	283.458.535,80	324.111.348,71	34.8768.883,57
	Límite superior	1.327.670.214,76	1.609.043.883,52	1.734.275.171,12
Media recortada al 5%		733.187.868,70	863.682.156,38	931.058.478,67
Mediana		426.837.559,52	495.168.663,18	542.995.795,52
Desv. Desviación		904.262.874,37	1.112.721.501,49	1.199.816.017,45
Mínimo		57.587,09	17.173,11	9.763,87
Máximo		2.913.848.281,95	3.785.256.334,34	4.071.378.167,12
Rango		2.913.790.694,86	3.785.239.161,23	4.071.368.403,25
Rango intercuartil		1.510.042.387,99	1.749.282.730,71	1.887.398.961,46
Asimetría		1,17	1,39	1,37
Curtosis		0,59	1,74	1,68

Nota. Principales descriptivos para Cartera Bruta Consumo; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, se utiliza a la mediana como un valor referencial, el cual representa el valor central que divide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores. En este caso, la mediana corresponde a \$426.837.559,52. Para un análisis más exhaustivo, se debería considerar la mediana como la medida representativa de tendencia central, debido a la gran dispersión de datos. Esta dispersión es considerable,

dado que el valor mínimo es \$57.587,09 y el valor máximo de \$2.913.848.281,95, lo cual afecta significativamente la media aritmética.

La desviación estándar también muestra una amplia variación, con un valor superior a \$904.262.874,37 lo cual indica que la dispersión es demasiado grande debido al rango entre el valor mínimo y el valor máximo, lo que hace que los datos no sean coherentes. Aunque un banco no pueda tener una cartera bruta de consumo de \$57.587,09 debido a la información oficial no se puede descartar ese valor, por lo tanto, si se ha considerado para el análisis.

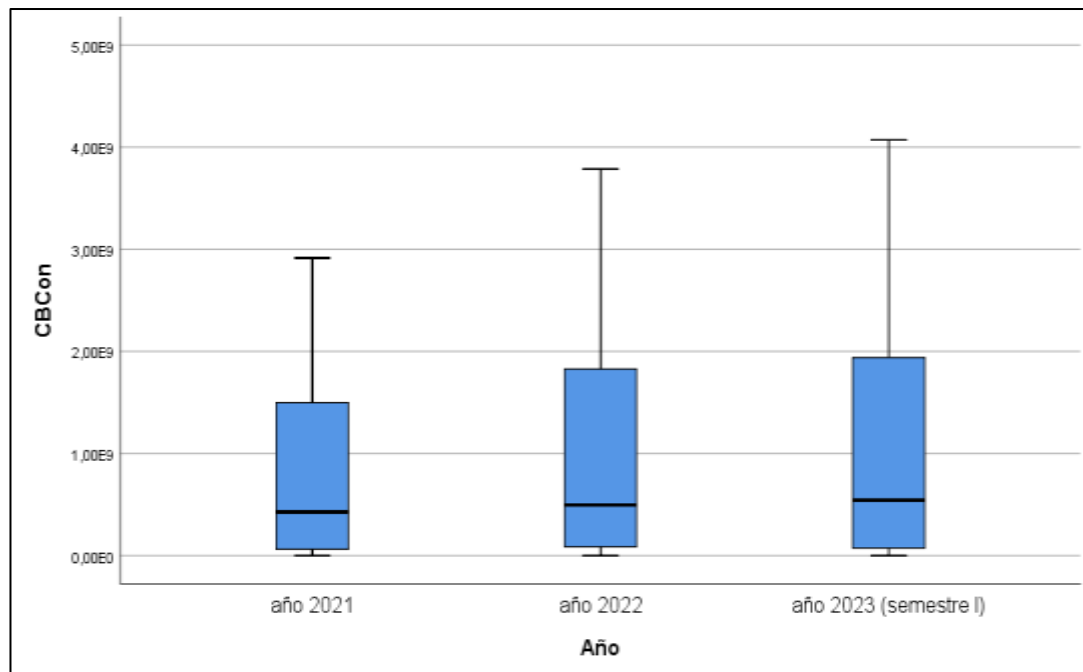
En cuanto a las medidas de asimetría, al ser positivo, indica que hay sesgo hacia el lado derecho de la campana de Gauss. Esto significa que hay una mayor concentración de datos en el lado izquierdo, pero también una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Por otro lado, el coeficiente de la curtosis es positivo para los tres años de estudio, lo cual indica que la forma de la campana de Gauss es leptocúrtica y que no hay gran dispersión, como se mencionó anteriormente debido al rango entre el valor mínimo de \$57.587,09 y el valor máximo de \$2.913.848.281,95. Esto resulta una dispersión regular y hace que la forma de la campana de Gauss sea muy prolongada.

Otro de los indicadores de medidas de dispersión es el coeficiente de variación, este permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Se pudo observar, un coeficiente de 112% para el año 2021 y de 115% para el año 2022 y para el primer semestre del año 2023, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 9

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Consumo



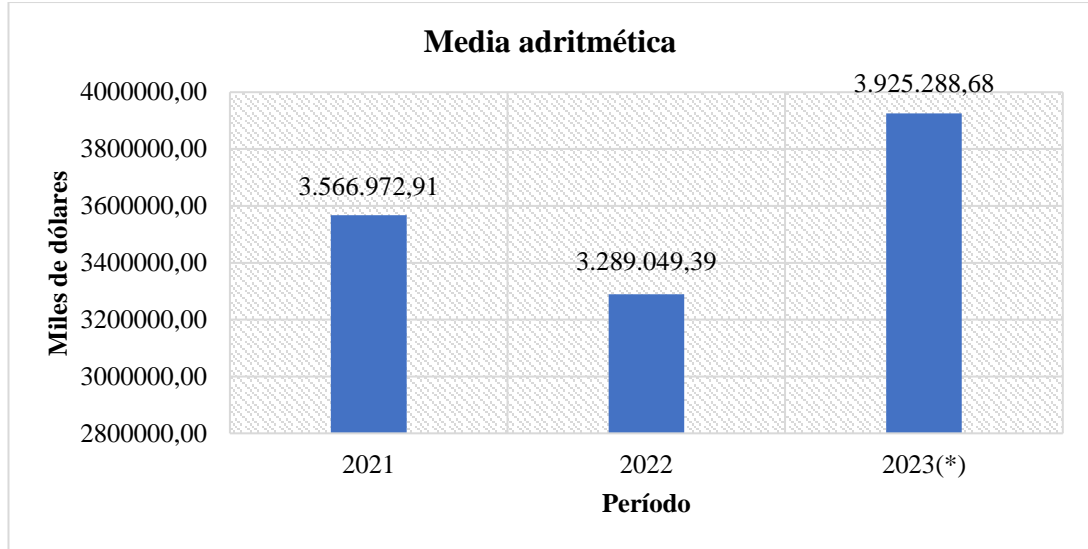
Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Bruta Consumo. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se nota una fuerte asimetría en el período 2021-2023 porque el cuartil dos está más cerca hacia el cuartil uno y difiere profundamente el cuartil dos del cuartil tres, sesgando la forma de la caja y del bigote. En los tres años no existen datos atípicos, lo que significa que dentro del análisis para las medidas de tendencia central están considerados todos los datos. Además, al evidenciar la proyección del cuartil dos, corta en las cajas de los otros años, por tanto, no hay diferencia estadística importante.

A continuación, se habla sobre el análisis de la Cartera Improductiva Vivienda. Esta cartera se entiende como los préstamos y créditos para la adquisición de propiedades residenciales que no están siendo pagados dentro de los plazos cortos. De esta forma, se explica los siguientes resultados:

Figura 10

Media aritmética de la Cartera Improductiva Vivienda



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Improductiva Vivienda; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Se examinan los datos descriptivos, centrándose especialmente en las medidas de tendencia central. En este caso, se calcula la media aritmética, que para el año 2021 se sitúa en \$3.566.972,91. Sin embargo, debido al margen de error, no se puede afirmar con certeza que esta sea la media absoluta. Por lo tanto, también se ha calculado el intervalo de confianza al 95%, lo que indica que la verdadera media aritmética se encuentra entre \$324.341,32 y \$6.809.604,51.

La media se sitúa entre los dos valores, pero para una mayor confianza se utiliza la media recortada. Esto implica eliminar el 5% de datos extremos superiores e inferiores, resultando una media verdadera mucho menor que la original, representada por tan solo \$3.066.286,03.

Al analizar los tres años, se observa que la cartera improductiva vivienda experimenta un crecimiento significativo a medida que pasan los años. De \$3.566.972,91 en el año 2021, aumenta a \$3.289.049,39 en el año 2022 y alcanza los \$3.925.288,68 en el primer semestre de 2023. Esta situación es perjudicial para las instituciones

financieras, dado que el dinero está inmovilizado y no puede circular a través de la intermediación financiera.

Tabla 13

Descriptivos de la Cartera Improductiva Vivienda

Cartera Improductiva Vivienda (CIV)				
Estadísticos		2021	2022	2023(*)
Media		3.566.972,91	3.289.049,39	3.925.288,68
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	324.341,32	-362.968,50	-123.835,84
	Límite superior	6.809.604,51	6.941.067,28	7.974.413,19
Media recortada al 5%		3.066.286,03	2.669.754,27	3.402.003,24
Mediana		1.477.126,92	991.859,57	1.595.729,06
Desv. Desviación		5.103.535,25	5.747.862,96	6.372.863,86
Mínimo		5,00	5,00	5,00
Máximo		16.146.304,69	17.725.406,00	17.269.710,29
Rango		16.146.299,69	17.725.401,00	17.269.705,29
Rango intercuartil		4.658.859,95	3.157.521,76	4.232.512,69
Asimetría		1,83	2,08	1,85
Curtosis		2,74	3,41	2,05

Nota. Principales descriptivos para Cartera Improductiva Vivienda; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, se utiliza la mediana, que es el valor centra que representa el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores. En este caso, la mediana es de \$1.477.126,92. Sin embargo, debido a la gran dispersión de los datos, con un valor mínimo de \$5,00 y un valor máximo de \$16.146.304,69, se debe considerar la mediana como un valor más representativo de la tendencia central que de la media aritmética. Esto se debe a que la media se ve significativamente alterada por los valores extremos.

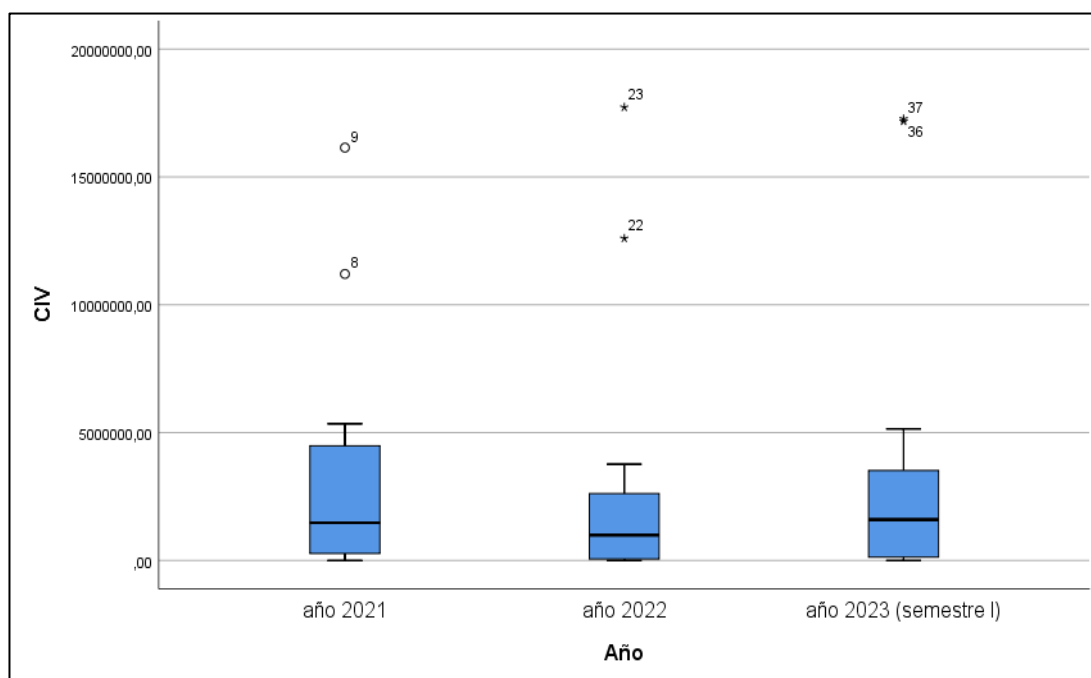
La desviación estándar también es muy amplia, con un valor superior a \$5.103.535,25. Esto indica que existe una gran dispersión en los datos, dado que el rango entre el valor mínimo y el valor máximo es muy extenso. En incoherente que un banco tenga una cartera improductiva de vivienda con un valor de \$5,00 pero, debido a que no se puede descartar información oficial, ese valor si ha sido considerado dentro del análisis.

Por otra parte, la curtosis tiene un coeficiente positivo en los tres años de estudio, lo que indica que la forma de la distribución es leptocúrtica y no hay una gran dispersión, como se explica anteriormente, debido al valor mínimo de \$5,00 y el valor máximo de \$16.146.304,69. Esto implica una dispersión regular, lo que resulta en una forma muy prolongada en la campana de Gauss.

Otro de los indicadores de medidas de dispersión es el coeficiente de variación, este permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Se pudo observar, un coeficiente de 143% para el año 2021, 175% para el año 2022 y para el primer semestre del año 2023 el coeficiente es de 162%, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 11

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Vivienda



Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Improductiva Vivienda. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

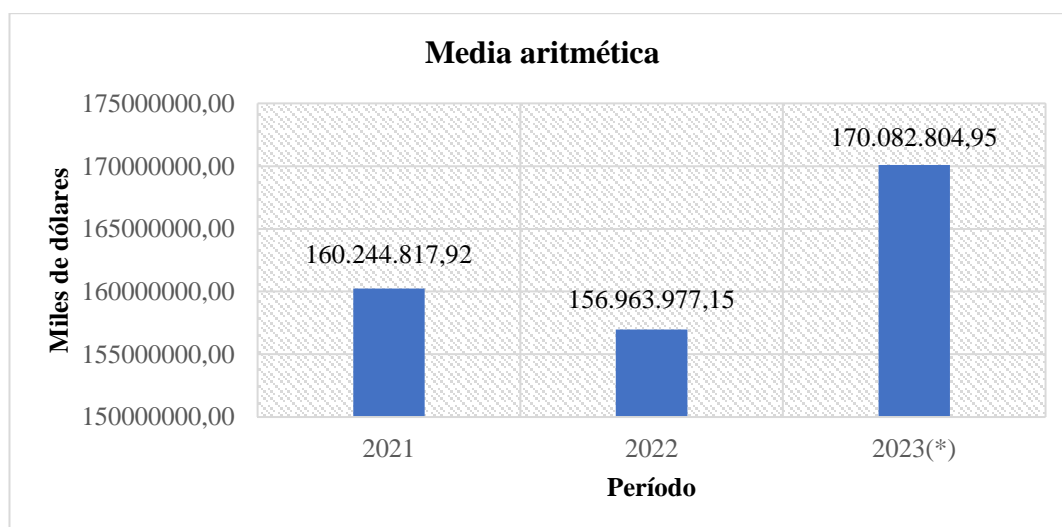
Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica en el año 2021 que inclusive presenta un dato atípico, verificado en la base de datos corresponde al Banco del Pacífico y al Banco Pichincha por lo que, tiene un valor exagerado en comparación

con los otros bancos de la competencia. Se determina que el valor de la mediana está más cerca hacia el límite inferior que hacia el superior, por lo tanto, la asimetría de la campana de Gauss tiene un sesgo o carga hacia el lado derecho. Lo mismo ocurre con el año 2022 y 2023, presentan dos datos atípicos que corresponde a los mismos bancos del año anterior al Banco Guayaquil y al Banco Pichincha, en todos los casos son datos asimétricos.

A continuación, se habla sobre el análisis de la Cartera Bruta Vivienda. Esta cartera se refiere a los créditos hipotecarios, pueden ser propios o administrados. Además, no incluye la provisión para créditos incobrables. De esta forma, se explica los siguientes resultados:

Figura 12

Media aritmética de la Cartera Bruta Vivienda



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Bruta Vivienda; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Como primer punto, se examinan los descriptivos estadísticos, especialmente los relacionados con la medida de tendencia central. En este caso, se calcula la media aritmética, que para el año 2021 es de \$160.244.817,92. Sin embargo, debido a un margen de error, no se puede afirmar con certeza que este sea el valor absoluto de la media. Por lo tanto, se ha calculado el intervalo de confianza al 95%, lo que implica

que la verdadera media aritmética se encuentra entre \$20.910.647,37 y \$299.578.988,47.

En resumen, la media aritmética se encuentra entre los valores extremos, pero para mayor confianza se utiliza la media recortada. Esto se logró eliminando el 5% de los datos más altos y el 5% de los datos más bajos, lo que resultó en una media mucho menor que la original, representando solo \$139.400.300,86.

Al comparar los tres años, se observa que la cartera bruta vivienda experimenta fluctuaciones en su crecimiento. Pasó de \$160.244.817,92 en el año 2021 a \$156.963.977,15 en el año 2022 y luego aumentó a \$170.082.804,95 en el primer semestre del año 2023. Esto indica que la morosidad disminuyó considerablemente en un año, pero se incrementó en el 2023. Este fenómeno resulta perjudicial para las instituciones financieras, dado que el dinero está amortizado y no puede ser reinvertido.

Tabla 14

Descriptivos de la Cartera Bruta Vivienda

Cartera Bruta Vivienda (CBV)			
Estadísticos	2021	2022	2023(*)
Media	160.244.817,92	156.963.977,15	170.082.804,95
95% de			
intervalo	Límite inferior	20.910.647,37	21.637.465,06
de	Límite superior	299.578.988,47	292.290.489,25
confianza			318.369.539,69
para la			
media			
Media recortada al	139.400.300,86	131.328.788,70	143.024.833,13
5%			
Mediana	64.611.679,99	70.628.939,36	67.654.912,09
Desv. Desviación	219.296.219,71	223.941.529,83	245.388.414,40
Mínimo	51.753,74	12.770,98	8.033,43
Máximo	695.639.189,12	775.348.575,51	827.201.069,36
Rango	695.587.435,38	775.335.804,53	827.193.035,93
Rango intercuartil	225.814.519,71	236.224.619,90	242.035.022,74
Asimetría	1,73	2,06	1,98
Curtosis	2,44	4,49	3,79

Nota. Principales descriptivos para Cartera Bruta Vivienda; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Se tomó como referencia a la mediana, que es el valor central que divide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores. En este caso, la mediana es de \$64.611.679,99. Para un análisis más completo, se debe considerar a la mediana como el valor representativo de las medidas de tendencia central, puesto que la dispersión es considerable. El valor mínimo es \$51.753,74 y el valor máximo de \$695.639.189,12 lo cual afecta significativamente la media aritmética.

La desviación estándar es extremadamente amplia, con un valor superior a \$219.296.219,71. Esto indica que existe una gran dispersión en los datos, dada la diferencia entre el valor mínimo y el valor máximo, lo cual sugiere que los datos no son coherentes. No es plausible que un banco tenga una cartera bruta vivienda de \$51.753,74. Sin embargo debido a que es información oficial, se ha incluido ese valor en el análisis.

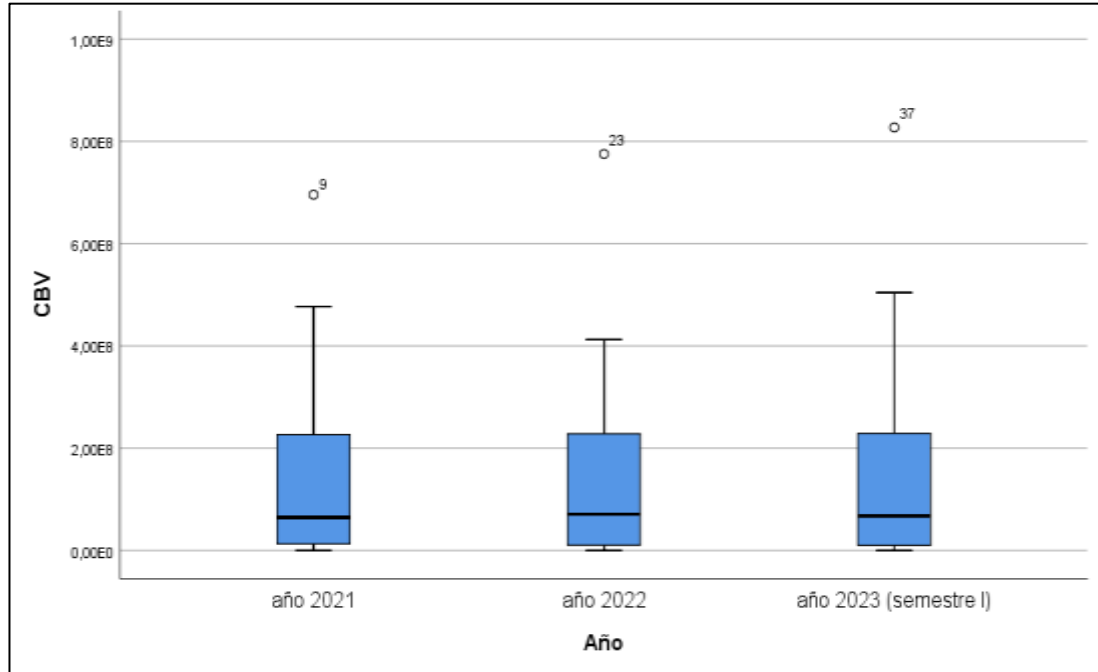
En lo que corresponde a las medidas de asimetría, al ser positivo el valor de la asimetría se concluye que tiene un sesgo hacia el lado derecho de la campana de Gauss, quiere decir que, hay mayor concentración de datos en el lado izquierdo, pero una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Además, el coeficiente de curtosis es positivo para los tres años de estudio, lo que indica que la distribución de los datos sigue una forma leptocúrtica de campana de Gauss. Esto implica que la dispersión de los datos no es muy grande, como se ha explicado previamente. Los valores oscilan entre un mínimo de \$51.753,74 y un máximo de \$695.639.189. En resumen, la forma de la campana de Gauss es alargada debido a esta dispersión regular.

Otro de los indicadores de medidas de dispersión es el coeficiente de variación, este permite comparar diferentes variables o en este caso diferentes años para verificar cuál de ellos son los que mayor dispersión tienen. Se pudo observar, un coeficiente de 137% para el año 2021, 143% para el año 2022 y para el primer semestre del año 2023 el coeficiente es de 144%, superando así el 100% de la dispersión en los tres años.

Figura 13

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Vivienda



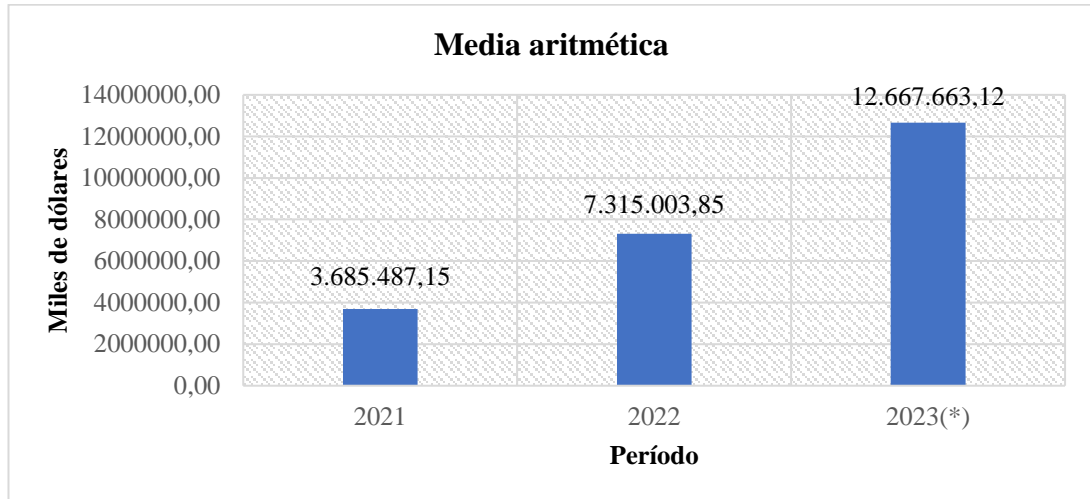
Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Bruta Vivienda. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica que para los años 2021, 2022 y 2023 que presentan un dato atípico, verificado en la base de datos corresponde al Banco Pichincha para los tres años, por lo que tiene un valor exagerado en comparación con los otros bancos de la competencia. Se determina que el valor de la mediana es más cerca hacia el límite inferior que hacia el superior, por lo tanto, la asimetría de la campana de Gauss tiene un sesgo o carga hacia el lado derecho.

A continuación, se habla sobre el análisis de la Cartera Improductiva Microempresa. Esta cartera se refiere a aquellos activos financieros que no generan rentabilidad o cuya rentabilidad es muy baja. De esta forma, se explica los siguientes resultados:

Figura 14

Media aritmética de la Cartera Improductiva Microempresa



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Improductiva Microempresa; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

En primer lugar, se examinan los estadísticos descriptivos, especialmente los relacionados con la medida de tendencia central. En este caso, la media aritmética para el año 2021 es de \$3.685.487,15. Sin embargo, debido a un porcentaje de error, no se puede afirmar que esta sea la media absoluta. Por lo tanto, se ha calculado un intervalo de confianza del 95%, lo que indica que la verdadera media aritmética se encuentra entre \$410.988,84 y \$6.959.985,46.

En otras palabras, la media aritmética original se encuentra en un punto intermedio entre los dos valores extremos. Sin embargo, para asegurar una mayor confianza en el análisis, se utiliza la media recortada. Esto implica eliminar el 5% de los datos extremos superiores e inferiores en el proceso matemático. Como resultado, la verdadera media se recude significativamente, representando solo \$3.144.566,49.

Al comparar los tres años, se observa un notable aumento en la cartera improductiva de microempresas. Durante el año 2021, esta cifra fue de \$3.685.487,15, aumentando a \$7.315.003,85 en el año 2022 y alcanzando los \$12.667.663,12 en el primer semestre del año 2023. Esto indica una disminución significativa en los pagos atrasados durante

un año, pero un incremento preocupante en el año 2023. Esta situación es perjudicial para las instituciones financieras, dado que es dinero inmovilizado.

Tabla 15

Descriptivos de la Cartera Improductiva Microempresa

Cartera Improductiva Microempresa (CIM)				
Estadísticos		2021	2022	2023(*)
Media		3.685.487,15	7.315.003,85	12.667.663,12
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	410.988,84	-2.288.555,41	-4.472.170,70
	Límite superior	6.959.985,46	16.918.563,12	29.807.496,94
Media recortada al 5%		3.144.566,49	5.145.142,76	8.771.360,98
Mediana		1.507.506,15	1.543.693,46	1.532.237,91
Desv. Desviación		5.153.689,85	15.114.915,71	26.976.159,18
Mínimo		24.481,97	12.466,19	21.303,97
Máximo		17.083.064,19	53.675.041,15	95.447.460,69
Rango		17.058.582,22	53.662.574,96	95.426.156,72
Rango intercuartil		4.934.594,86	6.348.990,18	14.232.207,71
Asimetría		1,98	3,09	3,09
Curtosis		3,71	9,96	9,98

Nota. Principales descriptivos para Cartera Improductiva Microempresa; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, la mediana es utilizada como el valor de referencial, y representa el valor central que divide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores. En este caso, la mediana es de \$1.507.506,15. Para un análisis más completo, se debería considerar a la mediana como el valor representativo de las medidas de tendencia central, puesto que la dispersión de los datos es muy amplia. Esto se debe a que el valor mínimo es \$24.481,97 y el valor máximo es \$17.083.064,19, lo que afecta significativamente los medios aritméticos.

La desviación estándar presenta una amplia variabilidad, con un valor superior a \$5.153.689,85. Esto indica que los datos están muy dispersos, dado que el rango extenso entre el valor mínimo y el valor máximo, lo cual no es coherente. Es poco

probable que un banco tenga una cartera improductiva de microempresa de tan solo \$24.481,97. Sin embargo, debido a que no se puede descartar información oficial, se ha considerado dicho valor en el análisis.

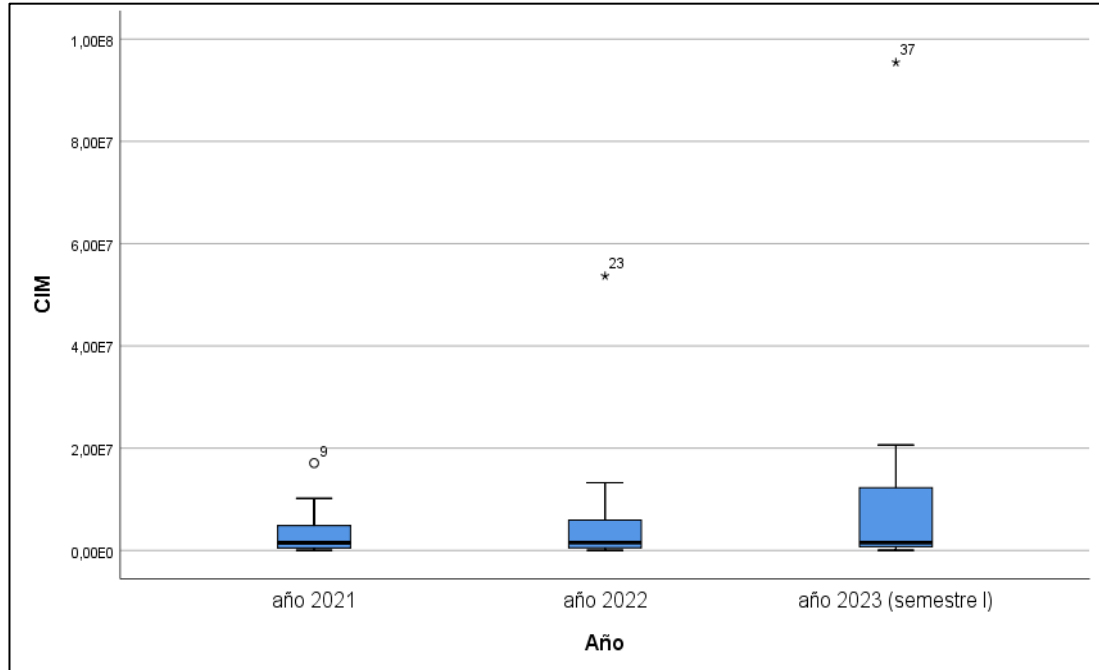
La asimetría positiva indica que hay un sesgo hacia el lado derecho de la distribución en forma de campana de Gauss, lo cual implica una mayor concentración de datos en el lado izquierdo y una mayor dispersión hacia la cola derecha de la campana.

Por otra parte, el coeficiente de curtosis tiene signo positivo para los tres años de estudio, lo cual indica que la forma de la distribución en forma de campana de Gauss es leptocúrtica y no presenta una gran dispersión, como ya se explicó anteriormente, debido al rango entre el valor mínimo de \$24.481,97 y el valor máximo de \$17.083.064,19. Esto determina una dispersión regular, lo que resulta en una forma de campana muy prolongada.

El coeficiente de variación es otro indicador de dispersión que permite comparar diferentes variables o, en este caso diferentes años para determinar cuál de ellos presenta una mayor dispersión. Como se puede evidenciar, para el año 2021, el coeficiente de variación es de 140%, para el año 2022 es de 207% y para el primer semestre del año 2023 es de 213%, entendiéndose así que para los tres años este coeficiente supera significativamente el 100% de la dispersión.

Figura 15

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Improductiva Microempresa



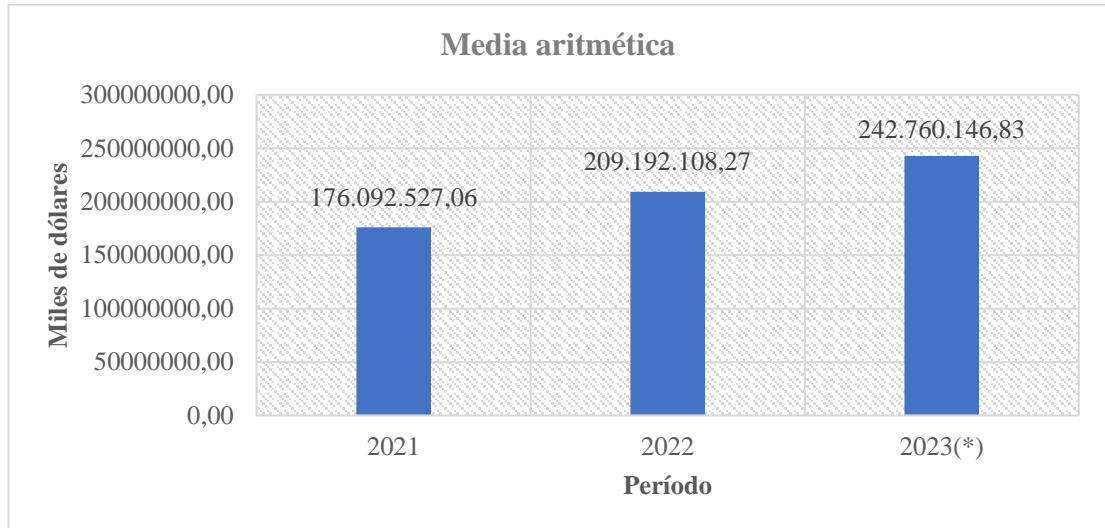
Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Improductiva Microempresa. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica que para los años 2021, 2022 y 2023 que presentan un dato atípico, verificado en la base de datos corresponde al Banco Pichincha para los tres años, por lo que tiene un valor exagerado en comparación con los otros bancos de la competencia. Se determina que el valor de la mediana es más cerca hacia el límite inferior que hacia el superior, por lo tanto, la asimetría de la campana de Gauss tiene un sesgo o carga hacia el lado derecho.

A continuación, se habla sobre el análisis de la Cartera Bruta Microempresa. Esta cartera incluye los créditos vigentes, así como también los vencidos y reestructurados. De esta forma, se explica los siguientes resultados:

Figura 16

Media aritmética de la Cartera Bruta Microempresa



Nota. Media aritmética en miles de dólares de la Cartera Bruta Microempresa; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Como primer punto, se examinan los datos estadísticos descriptivos, especialmente los relacionados con las medidas de tendencia central. En este caso, la media aritmética para el año 2021 es de \$176.092.527,06. Sin embargo, debido a un margen de error, no se puede afirmar que esta sea la media exacta. Por lo tanto, también se ha calculado un intervalo de confianza al 95%, lo que indica que la verdadera media aritmética se encuentra entre -\$50.170.751,34 y \$402.355.805,45.

Se entiende entonces que, la media se sitúa entre los dos valores, pero para una mayor confianza en el análisis se utiliza la media recortada. Esto es necesario eliminando el 5% de los datos extremadamente altos y el 5% de los datos más bajos. Como resultado, la verdadera media es considerablemente menor que la media original. Siendo de apenas \$126.283.368,02.

Al analizar los tres años, se observa un claro crecimiento en la cartera bruta microempresa a medida que avanzan los años. Pasó de \$176.092.527,06 en el año 2021 a \$209.192.108,27 en el año 2022, y en el primer semestre del año 2023 alcanzó los \$242.760.146,83. Esto indica que la morosidad disminuyó considerablemente en un año, pero aumentó para el 2023.

Tabla 16*Descriptivos de la Cartera Bruta Microempresa*

Cartera Bruta Microempresa (CBM)				
Estadísticos	2021	2022	2023(*)	
Media	176.092.527,06	209.192.108,27	242.760.146,83	
95% de				
intervalo	Límite inferior	-50.170.751,34	-68.050.890,31	-82.933.363,07
de	Límite superior	402.355.805,45	486.435.106,86	568.453.656,72
confianza				
para la				
media				
Media recortada al	126.283.368,02	139.792.739,22	169.477.263,81	
5%				
Mediana	42.136.530,09	27.786.497,74	48.763.864,29	
Desv. Desviación	356.112.800,01	458.788.305,98	512.604.734,52	
Mínimo	160.335,60	0,00	41.382,81	
Máximo	1.248.589.581,16	1.667.572.859,56	1.804.570.805,06	
Rango	1.248.429.245,56	1.667.572.859,56	1.804.529.422,25	
Rango intercuartil	202.249.996,01	210.704.558,32	291.432.938,50	
Asimetría	2,92	3,11	3,02	
Curtosis	8,99	10,20	9,60	

Nota. Principales descriptivos para Cartera Bruta Microempresa; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Por otro lado, se utiliza como valor referencial la mediana, que representa el valor central que divide el 50% de los datos superiores del 50% de los datos inferiores. En este caso, la mediana es de \$42.136.530,09. Para un análisis más exhaustivo, se debe considerar a la mediana como el valor representativo de las medidas de tendencia central debido a la gran dispersión de datos, en función que, el valor mínimo es \$160.335,60 y el valor máximo de \$1.248.589.581,16 provocando así el alterar significativamente la media aritmética.

La desviación estándar es amplia, con un valor superior a \$356.112.800,01. Esto indicó que existe una gran dispersión debido a la diferencia entre el valor mínimo y el valor máximo, lo cual hace que los datos no sean coherentes. Es improbable que un banco

tenga una cartera bruta de microempresa de tan solo \$160.335,60 pero, como no se puede desechar información oficial, se ha considerado ese valor para el análisis.

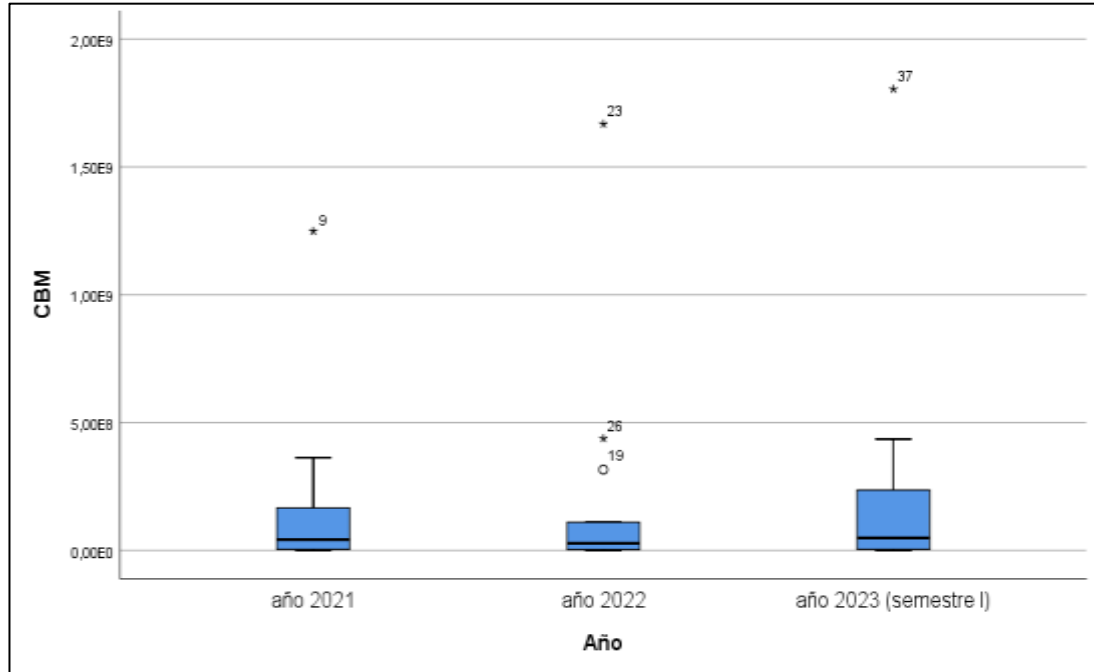
La medida de asimetría es positiva, lo que indica un sesgo hacia la derecha de la distribución. Además, esto significa que hay una mayor concentración de datos en el lado izquierdo de la campana de Gauss, pero una mayor dispersión en la cola derecha.

Llegados a este punto, el coeficiente de curtosis es positivo para los tres años, lo que indica que la forma de la distribución es leptocúrtica, como se explicó anteriormente. Con un valor mínimo de \$160.335,60 y un valor máximo de \$1.248.589.581,16, la distribución es regular y la campana de Gauss es muy prolongada.

En este sentido, el coeficiente de variación es otro de los indicadores de dispersión que nos permite comparar diferentes variables o años para determinar cuál de ellos tiene mayor dispersión. Como se puede observar, el coeficiente para el año 2021 es de 202%, para el año 2022 corresponde a 219% y para el primer semestre del año 2023 es de 211%. Entendiéndose así que para los tres años supera el 100%

Figura 17

Diagramas de caja y bigote para la Cartera Bruta Microempresa



Nota. Distribución cuartílica de la Cartera Bruta Microempresa. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar los diagramas de caja y bigote, se verifica que para los años 2021, 2022 y 2023 que presentan un dato atípico que es repetitivo, corroborado en la base de datos corresponde al Banco Pichincha, por lo que tiene un valor exagerado en comparación con los otros bancos de la competencia. Además, este tipo de cartera presenta grandes anomalías en cuanto a la distribución de los datos, por lo que, para el año 2022 se presentan tres datos atípicos y uno de ellos se encuentra extremadamente alejado del diagrama. Esto quiere decir que, el diagrama no cuenta con bigote sino solamente se encuentra concentrado dentro de la caja. Las asimetrías para el año 2022 son muy exageradas, sin embargo, el año 2021 y el primer semestre del año 2023 tienen asimetría idéntica. Los tres años analizados tienen datos atípicos, pero si se contrasta a la altura a la que se encuentra la mediana, todos coinciden, por lo tanto, las diferencias no son importantes.

Tabla 17*Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2021*

Bancos	Índice Morosidad Bruta Año 2021													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Banco Amazonas S. A	1,00	1,92	0,55	2,04	0,61	3,99	0,58	1,60	1,48	1,36	0,74	1,74	2,78	2,83
2. Banco del Austro S. A	0,52	1,00	0,28	1,06	0,32	2,08	0,30	0,83	0,77	0,71	0,38	0,91	1,45	1,48
3. Banco Bolivariano S. A	1,83	3,51	1,00	3,73	1,12	7,30	1,07	2,92	2,71	2,48	1,35	3,18	5,09	5,18
4. Banco Diners S. A	0,49	0,94	0,27	1,00	0,30	1,96	0,29	0,78	0,73	0,66	0,36	0,85	1,36	1,39
5. Banco Guayaquil S. A	1,63	3,13	0,89	3,33	1,00	6,52	0,96	2,61	2,42	2,21	1,21	2,84	4,54	4,63
6. Banco Internacional S. A	0,25	0,48	0,14	0,51	0,15	1,00	0,15	0,40	0,37	0,34	0,18	0,44	0,70	0,71
7. Banco Machala S. A	1,71	3,28	0,93	3,49	1,05	6,82	1,00	2,73	2,53	2,32	1,26	2,97	4,76	4,84
8. Banco Pacífico S. A	0,63	1,20	0,34	1,28	0,38	2,50	0,37	1,00	0,93	0,85	0,46	1,09	1,74	1,77
9. Banco Pichincha S. A	0,68	1,30	0,37	1,38	0,41	2,69	0,39	1,08	1,00	0,92	0,50	1,17	1,88	1,91
10. Banco Procredit S. A	0,74	1,42	0,40	1,50	0,45	2,94	0,43	1,18	1,09	1,00	0,54	1,28	2,05	2,09
11. Banco Produbanco S. A	1,36	2,60	0,74	2,76	0,83	5,41	0,79	2,16	2,01	1,84	1,00	2,36	3,77	3,84
12. Banco Solidario S. A	0,58	1,10	0,31	1,17	0,35	2,30	0,34	0,92	0,85	0,78	0,42	1,00	1,60	1,63
13. Banco Desarrollo de Pueblos S. A	0,36	0,69	0,20	0,73	0,22	1,43	0,21	0,57	0,53	0,49	0,27	0,62	1,00	1,02
14. Banco Vision Fund Ecuador S. A	0,35	0,68	0,19	0,72	0,22	1,41	0,21	0,56	0,52	0,48	0,26	0,61	0,98	1,00

Nota. Cálculo de ratios comparativos inter bancas sobre morosidad en el año 2021. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

A partir de los cálculos financieros, se pudo hacer uso de ratios comparativos inter bancas. Por lo que, tomando en cuenta el índice de morosidad bruta del año 2021 se pudo resaltar varios datos significativos en el análisis entre los 14 bancos que conforman la muestra. Entendiéndose así que; el Banco Internacional entra en morosidad 6,52 veces más que el Banco Guayaquil, el Banco Vision Found 5,18 veces más que el Banco Bolivariano, el Banco Desarrollo de Pueblos 5,09 veces más que el ya mencionado Banco Guayaquil, y de igual forma estos dos bancos superan las veces en que entran en morosidad a comparación del Banco de Machala en un promedio de 4,79 veces.

Tabla 18**Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2022**

Bancos	Índice Morosidad Bruta Año 2022													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Banco Amazonas S. A	1,00	3,17	0,99	5,11	1,91	0,76	1,48	4,55	3,48	3,12	2,28	4,35	7,63	5,19
2. Banco del Austro S. A	0,32	1,00	0,31	1,61	0,60	0,24	0,47	1,43	1,10	0,98	0,72	1,37	2,40	1,63
3. Banco Bolivariano S. A	1,01	3,22	1,00	5,18	1,93	0,77	1,50	4,61	3,53	3,16	2,31	4,41	7,73	5,26
4. Banco Diners S. A	0,20	0,62	0,19	1,00	0,37	0,15	0,29	0,89	0,68	0,61	0,45	0,85	1,49	1,02
5. Banco Guayaquil S. A	0,52	1,66	0,52	2,68	1,00	0,40	0,78	2,38	1,83	1,64	1,20	2,28	4,00	2,72
6. Banco Internacional S. A	1,32	4,18	1,30	6,72	2,51	1,00	1,95	5,98	4,58	4,11	3,00	5,72	10,04	6,82
7. Banco Machala S. A	0,68	2,14	0,67	3,45	1,29	0,51	1,00	3,07	2,35	2,11	1,54	2,94	5,15	3,50
8. Banco Pacífico S. A	0,22	0,70	0,22	1,12	0,42	0,17	0,33	1,00	0,77	0,69	0,50	0,96	1,68	1,14
9. Banco Pichincha S. A	0,29	0,91	0,28	1,47	0,55	0,22	0,43	1,31	1,00	0,90	0,66	1,25	2,19	1,49
10. Banco Procredit S. A	0,32	1,02	0,32	1,64	0,61	0,24	0,47	1,46	1,12	1,00	0,73	1,39	2,44	1,66
11. Banco Produbanco S. A	0,44	1,39	0,43	2,24	0,84	0,33	0,65	1,99	1,53	1,37	1,00	1,91	3,35	2,27
12. Banco Solidario S. A	0,23	0,73	0,23	1,17	0,44	0,17	0,34	1,05	0,80	0,72	0,52	1,00	1,75	1,19
13. Banco Desarrollo de Pueblos S. A	0,13	0,42	0,13	0,67	0,25	0,10	0,19	0,60	0,46	0,41	0,30	0,57	1,00	0,68
14. Banco Vision Fund Ecuador S. A	0,19	0,61	0,19	0,98	0,37	0,15	0,29	0,88	0,67	0,60	0,44	0,84	1,47	1,00

Nota. Cálculo de ratios comparativos inter bancas sobre morosidad en el año 2022. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

A partir de los cálculos financieros, se utilizaron ratios comparativos entre las bancas. Al analizar el índice de morosidad bruta del año 2022, se encontraron datos significativos entre los 14 bancos de muestra de la investigación. Esto reveló que el Banco Desarrollo de Pueblos tiene una tasa de morosidad 10,04 veces mayor en comparación con el Banco Internacional, 7,73 veces más que el Banco Bolivariano y 7,63 veces mayor que el Banco Amazonas. Además, el Banco Diners. Presentó una morosidad de 6,72 veces mayor que el Banco Internacional para este año.

Tabla 19**Ratios Comparativos de Morosidad Bruta Año 2023 (Semestre I)**

Bancos	Índice Morosidad Bruta Año 2023 (Semestre I)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Banco Amazonas S. A	1,00	1,07	0,40	2,03	0,98	0,28	0,49	1,76	1,31	1,29	0,96	1,79	3,12	1,75
2. Banco del Austro S. A	0,93	1,00	0,38	1,89	0,91	0,26	0,46	1,64	1,23	1,20	0,90	1,67	2,91	1,64
3. Banco Bolivariano S. A	2,49	2,66	1,00	5,04	2,42	0,70	1,21	4,37	3,27	3,20	2,39	4,44	7,76	4,36
4. Banco Diners S. A	0,49	0,53	0,20	1,00	0,48	0,14	0,24	0,87	0,65	0,64	0,47	0,88	1,54	0,86
5. Banco Guayaquil S. A	1,03	1,10	0,41	2,08	1,00	0,29	0,50	1,80	1,35	1,32	0,99	1,83	3,20	1,80
6. Banco Internacional S. A	3,56	3,81	1,43	7,22	3,47	1,00	1,73	6,25	4,67	4,58	3,42	6,35	11,10	6,24
7. Banco Machala S. A	2,05	2,20	0,82	4,16	2,00	0,58	1,00	3,61	2,69	2,64	1,97	3,66	6,40	3,60
8. Banco Pacífico S. A	0,57	0,61	0,23	1,15	0,55	0,16	0,28	1,00	0,75	0,73	0,55	1,02	1,78	1,00
9. Banco Pichincha S. A	0,76	0,82	0,31	1,54	0,74	0,21	0,37	1,34	1,00	0,98	0,73	1,36	2,38	1,34
10. Banco Procredit S. A	0,78	0,83	0,31	1,57	0,76	0,22	0,38	1,36	1,02	1,00	0,75	1,39	2,42	1,36
11. Banco Produbanco S. A	1,04	1,11	0,42	2,11	1,01	0,29	0,51	1,83	1,37	1,34	1,00	1,86	3,25	1,83
12. Banco Solidario S. A	0,56	0,60	0,23	1,14	0,55	0,16	0,27	0,98	0,74	0,72	0,54	1,00	1,75	0,98
13. Banco Desarrollo de Pueblos S. A	0,32	0,34	0,13	0,65	0,31	0,09	0,16	0,56	0,42	0,41	0,31	0,57	1,00	0,56
14. Banco Vision Fund Ecuador S. A	0,57	0,61	0,23	1,16	0,56	0,16	0,28	1,00	0,75	0,73	0,55	1,02	1,78	1,00

Nota. Cálculo de ratios comparativos inter bancas sobre morosidad en el año 2023 (semestre I). Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Partiendo de los cálculos financieros, se utilizó ratios comparativas inter bancas. Al analizar el índice de morosidad bruta del primer semestre del año 2023, se encontraron datos significativos en el análisis entre los 14 bancos que conforman la muestra. Esto indica que el Banco Desarrollo de Pueblos tiene una tasa de morosidad 11,10 veces mayor que el Banco Internacional, 7,76 veces mayor que el Banco Bolivariano y 6,40 veces más que el Banco de Machala. A su vez, el Banco Solidario tiene una tasa de morosidad 6,35 veces más que el Banco Internacional y el Banco Diners 7,22 veces más que el Banco Internacional para este semestre en este año.

Llegados a este punto de la investigación, se consideró importante realizar una clasificación por análisis de conglomerados, específicamente utilizando el método de Ward y sus dendrogramas. Todo este análisis con el fin de identificar patrones, relaciones y agrupaciones entre los datos, lo que ayudó a obtener una mejor comprensión de la gran cantidad de datos disponibles.

Con lo mencionado anteriormente, se muestra los porcentajes de morosidad de cada tipo de crédito dentro del período de estudio de la siguiente manera:

Tabla 20*Indicadores de Morosidad Año 2021*

N°	Entidad	INDICADORES				
		Ind. Morosidad Bruta Total	Ind. Morosidad Comercial	Año 2021		
Ind. Morosidad Consumo	Ind. Morosidad Vivienda			Ind. Morosidad Microempresa		
1	Banco Amazonas S. A	1,83	0,80	2,15	0,00	15,27
2	Banco del Austro S. A	3,51	0,64	4,55	1,54	14,59
3	Banco Bolivariano S. A	1,00	0,25	2,38	2,81	0,00
4	Banco Diners S. A	3,73	1,41	2,24	0,00	0,00
5	Banco Guayaquil S. A	1,12	0,64	0,95	1,74	2,35
6	Banco Internacional S. A	7,30	0,06	3,39	2,08	3,72
7	Banco Machala S. A	1,07	0,47	1,94	1,48	13,02
8	Banco Pacífico S. A	2,92	1,57	2,75	2,35	24,79
9	Banco Pichincha S. A	2,71	0,55	2,38	2,32	1,37
10	Banco Procredit S. A	2,48	1,71	1,82	2,17	1,99
11	Banco Produbanco S. A	1,35	0,26	2,06	2,19	2,53
12	Banco Solidario S. A	3,18	0,10	3,14	66,13	2,81
13	Banco Desarrollo de Pueblos S. A	5,09	0,95	1,35	4,04	3,82
14	Banco Vision Fund Ecuador S. A	5,18	0,00	0,00	0,00	4,54

Nota. Porcentaje de morosidad en el año 2021. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Tabla 21*Indicadores de Morosidad Año 2022*

N°	Entidad	INDICADORES				
		Ind. Morosidad Bruta Total	Ind. Morosidad Comercial	Año 2022		
Ind. Morosidad Consumo	Ind. Morosidad Vivienda			Ind. Morosidad Microempresa		
1	Banco Amazonas S. A	0,75	0,86	0,54	0,00	31,62
2	Banco del Austro S. A	2,38	0,60	3,62	1,65	13,32
3	Banco Bolivariano S. A	0,74	0,19	1,92	1,58	0,00
4	Banco Diners S. A	3,83	1,78	2,37	0,00	0,00
5	Banco Guayaquil S. A	1,43	1,18	1,25	0,36	2,44
6	Banco Internacional S. A	0,57	0,08	2,84	1,03	6,60
7	Banco Machala S. A	1,11	0,42	2,12	1,75	4,41
8	Banco Pacífico S. A	3,41	0,77	3,38	3,05	26,69
9	Banco Pichincha S. A	2,61	1,17	1,98	2,29	3,22
10	Banco Procredit S. A	2,34	1,15	1,79	0,00	2,75
11	Banco Produbanco S. A	1,71	0,50	2,43	1,47	2,20
12	Banco Solidario S. A	3,26	72,92	3,23	63,87	3,03
13	Banco Desarrollo de Pueblos S. A	5,72	0,11	1,78	1,04	6,18
14	Banco Vision Fund Ecuador S. A	3,89	0,00	0,00	0,00	3,57

Nota. Porcentaje de morosidad en el año 2022. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

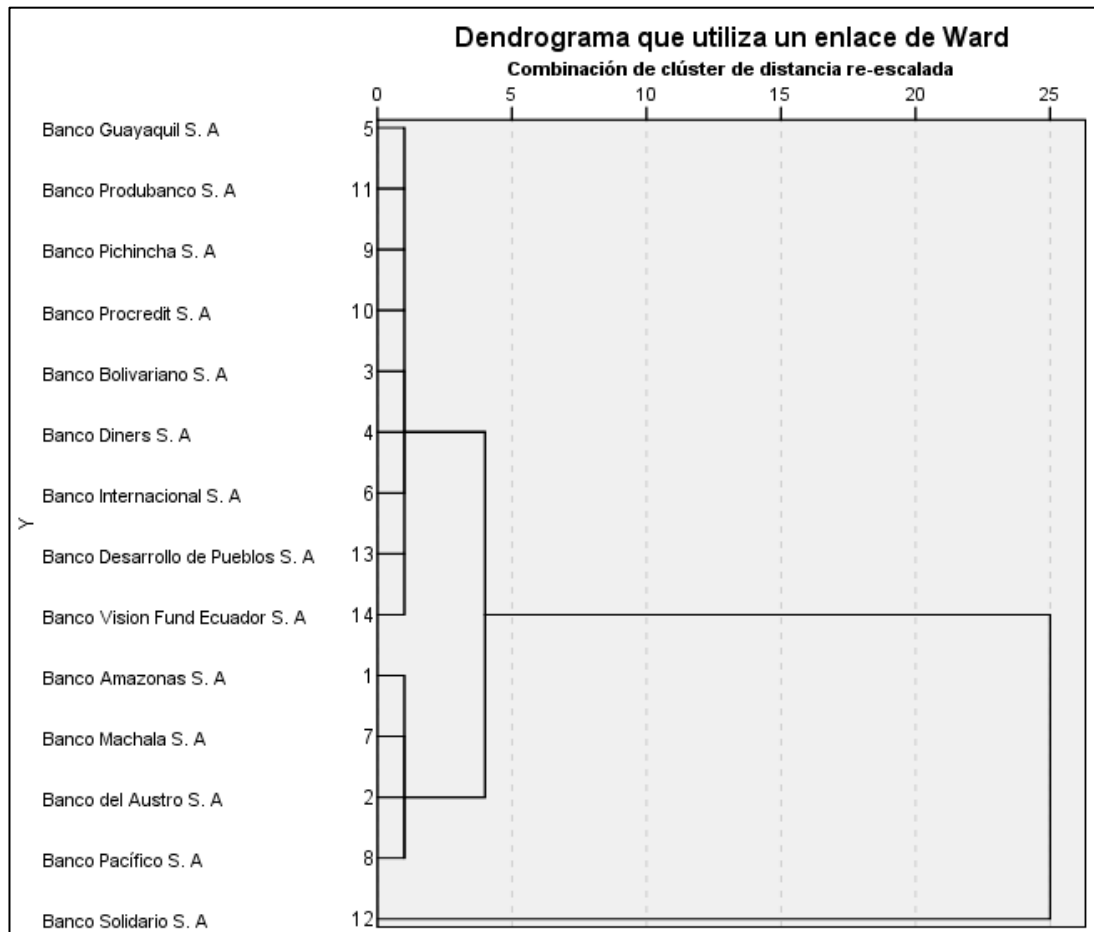
Tabla 22*Indicadores de Morosidad Año 2023(*)*

N°	Entidad	INDICADORES				
		Año 2023 (Semestre I)				
		Ind. Morosidad Bruta Total	Ind. Morosidad Comercial	Ind. Morosidad Consumo	Ind. Morosidad Vivienda	Ind. Morosidad Microempresa
1	Banco Amazonas S. A	2,81	1,73	2,71	0,00	51,48
2	Banco del Austro S. A	3,01	0,67	4,06	2,79	19,98
3	Banco Bolivariano S. A	1,13	0,17	3,20	1,80	0,00
4	Banco Diners S. A	5,70	1,84	3,33	0,00	0,00
5	Banco Guayaquil S. A	2,74	1,18	2,31	0,76	5,83
6	Banco Internacional S. A	0,79	0,08	3,84	1,05	5,57
7	Banco Machala S. A	1,37	0,30	2,59	1,37	6,18
8	Banco Pacífico S. A	4,94	0,98	5,80	3,42	38,35
9	Banco Pichincha S. A	3,69	1,12	3,60	2,08	5,29
10	Banco Procredit S. A	3,62	2,27	2,17	0,56	2,06
11	Banco Produbanco S. A	2,70	0,47	4,02	1,91	4,78
12	Banco Solidario S. A	5,02	100,00	5,71	59,46	4,05
13	Banco Desarrollo de Pueblos S. A	8,77	0,22	3,68	0,65	9,80
14	Banco Vision Fund Ecuador S. A	4,93	0,00	1,95	0,00	4,59

Nota. Porcentaje de morosidad; (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Figura 18

Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2021



Nota. Análisis de clúster en el grupo total de morosidad en el año 2021. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústeres y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas totales del año 2021 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer dos clústeres, formados por los siguientes bancos:

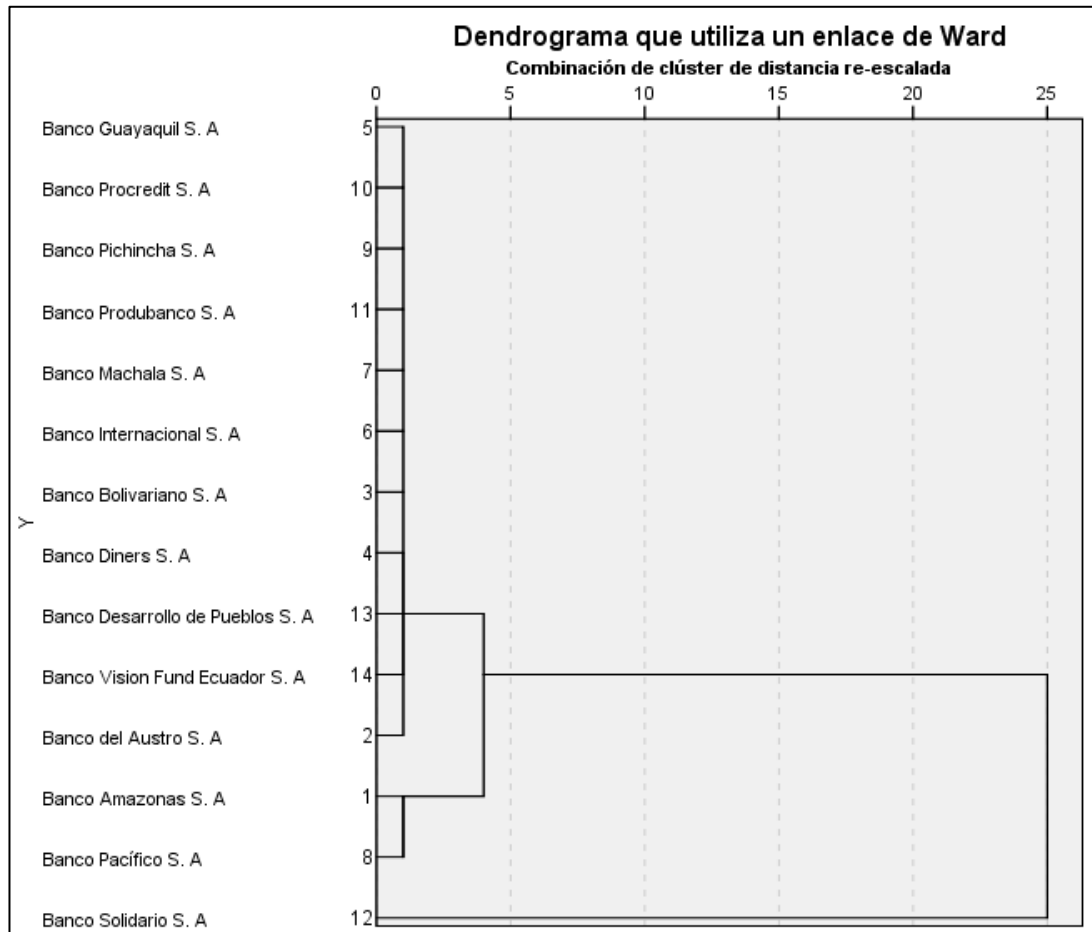
- Clúster1: Banco Guayaquil, Banco Produbanco, Banco Pichincha, Banco Procredit, Banco Bolivariano, Banco Diners, Banco Internacional, Banco Desarrollo de los Pueblos, Banco Vision Found, Banco Amazonas, Banco Machala, Banco del Austro y Banco Pacífico.

- Clúster 2: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Bolivariano con un índice del 1% para el año 2021. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda o morosidad bruta total es un valor que contrasta ampliamente o presenta diferencias significativas en comparación con el resto de bancos.

Figura 19

Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2022



Nota. Análisis de clúster en el grupo total de morosidad en el año 2022. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

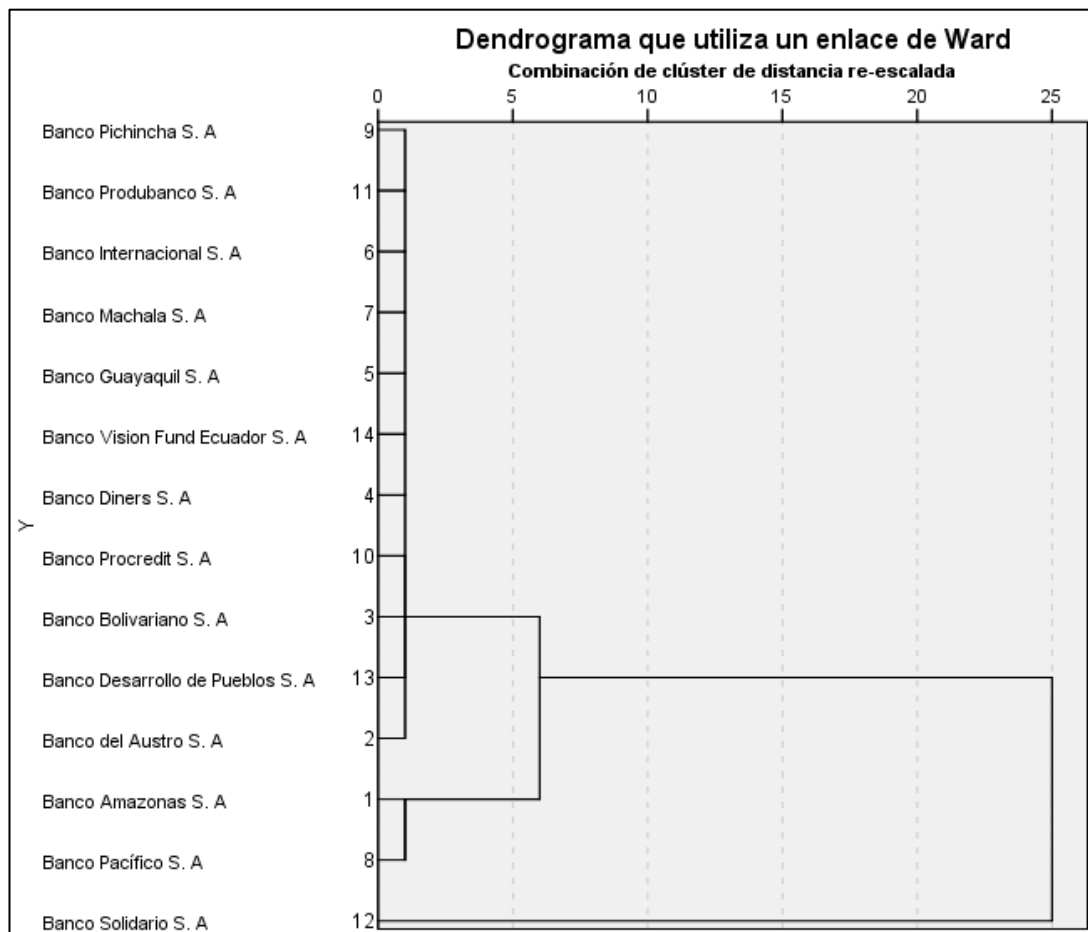
Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas totales del año 2022 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer dos clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Guayaquil, Banco Produbanco, Banco Pichincha, Banco Procredit, Banco Bolivariano, Banco Diners, Banco Internacional, Banco Desarrollo de los Pueblos, Banco Vision Found, Banco Amazonas, Banco Machala, Banco del Austro y Banco Pacífico.
- Clúster 2: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la morosidad significativa la del Banco Amazonas y la del Banco Pacífico porque estas entidades no cuentan con servicio de algunos créditos tomados en consideración para los respectivos análisis. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda o morosidad bruta total es un valor que contrasta ampliamente o presenta diferencias significativas en comparación con el resto de bancos.

Figura 20

Dendrograma de Ward, Morosidad Total Año 2023 (Semestre I)



Nota. Análisis de clúster en el grupo total de morosidad en el año 2023 (primer semestre). Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que, al considerar las deudas totales del año 2023 dentro de su primer semestre, se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer tres clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Guayaquil, Banco Produbanco, Banco Pichincha, Banco Procredit, Banco Bolivariano, Banco Diners, Banco Internacional, Banco

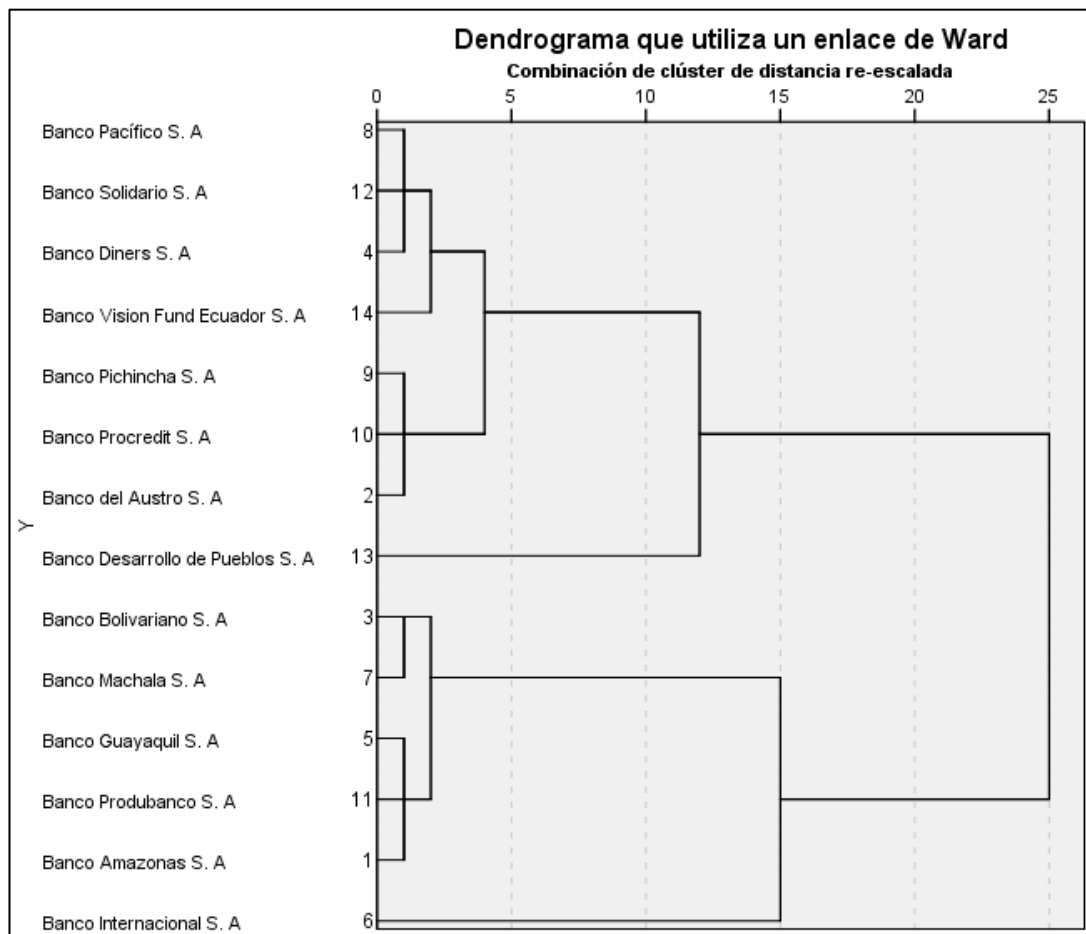
Desarrollo de los Pueblos, Banco Vision Found, Banco Machala y Banco del Austro.

- Clúster 2: Banco Amazonas y Banco Pacífico.
- Clúster 3: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Dentro del clúster 2 se pudo observar que la morosidad máxima corresponde a los Banco Amazonas y la del Banco Pacífico dado que estas entidades no cuentan con servicio de algunos créditos tomados en consideración para los respectivos análisis. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda o morosidad bruta total es un valor que contrasta ampliamente o presenta diferencias significativas en comparación con el resto de bancos.

Figura 21

Dendrograma de Ward, Morosidad Bruta, Período 2021-2023()*



Nota. Análisis de clúster en el grupo de *morosidad bruta* durante el período 2021-2023, (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas brutas del período 2021 al primer semestre del año 2023 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer cuatro clústers, formados por los siguientes bancos:

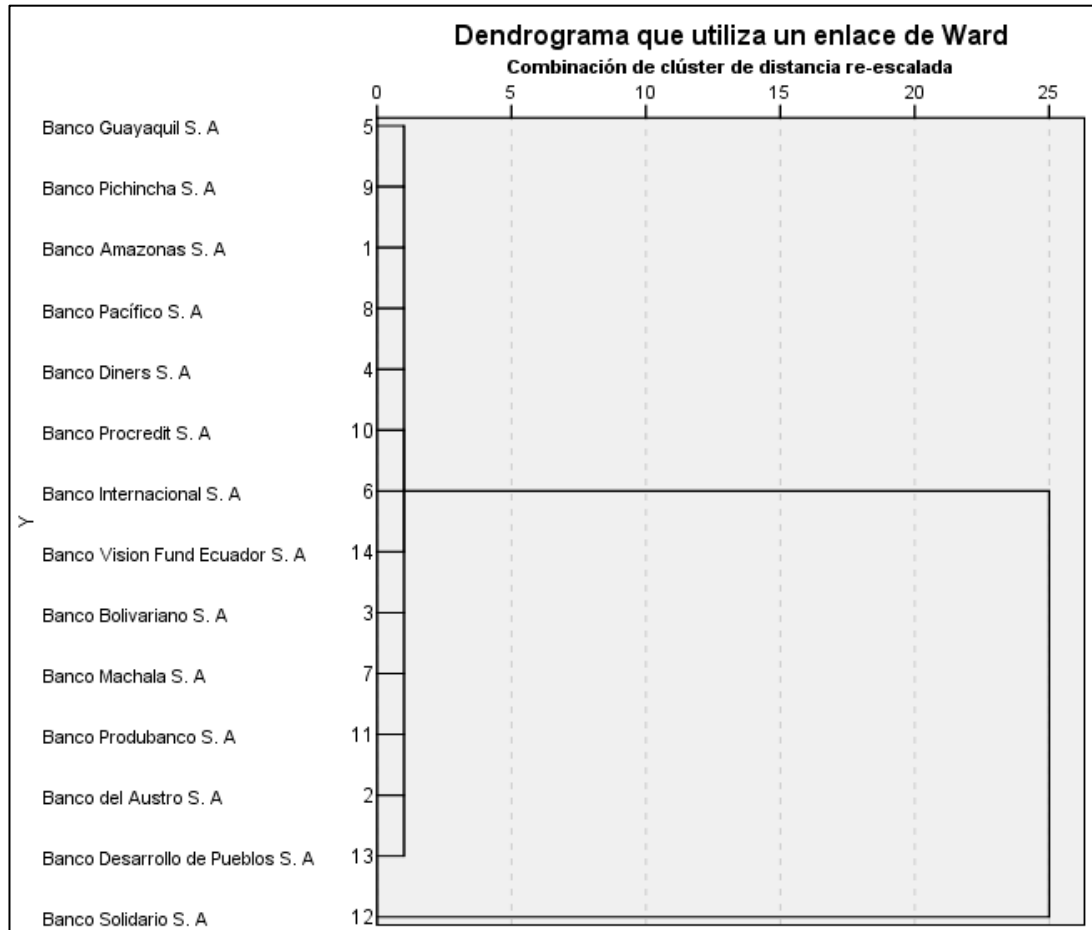
- Clúster1: Banco Pacífico, Banco Solidario, Banco Diners, Banco Vision Found, Banco Pichincha, Banco Procredit y Banco del Austro.

- Clúster 2: Banco Desarrollo de Pueblos.
- Clúster 3: Banco Bolivariano, Banco Machala, Banco Guayaquil, Banco Produbanco y Banco Amazonas.
- Clúster 4: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Bolivariano con un índice del 0,57% para el año 2021 y la máxima morosidad el Banco Internacional. Además, el Banco Desarrollo de Pueblos se encuentra solo en el clúster 2 por lo que su índice de morosidad incrementa significativamente con el paso de los años. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda o morosidad bruta es un valor que contrasta ampliamente o presenta diferencias significativas en comparación con el resto de bancos.

Figura 22

Dendrograma de Ward, Morosidad Comercial, Período 2021-2023()*



Nota. Análisis de clúster en el grupo de *morosidad comercial* durante el período 2021-2023, (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas comerciales del período 2021 al primer semestre del año 2023 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer dos clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Guayaquil, Banco Pichincha, Banco Amazonas, Banco Pacífico, Banco Diners, Banco Procredit, Banco Internacional, Banco Vision

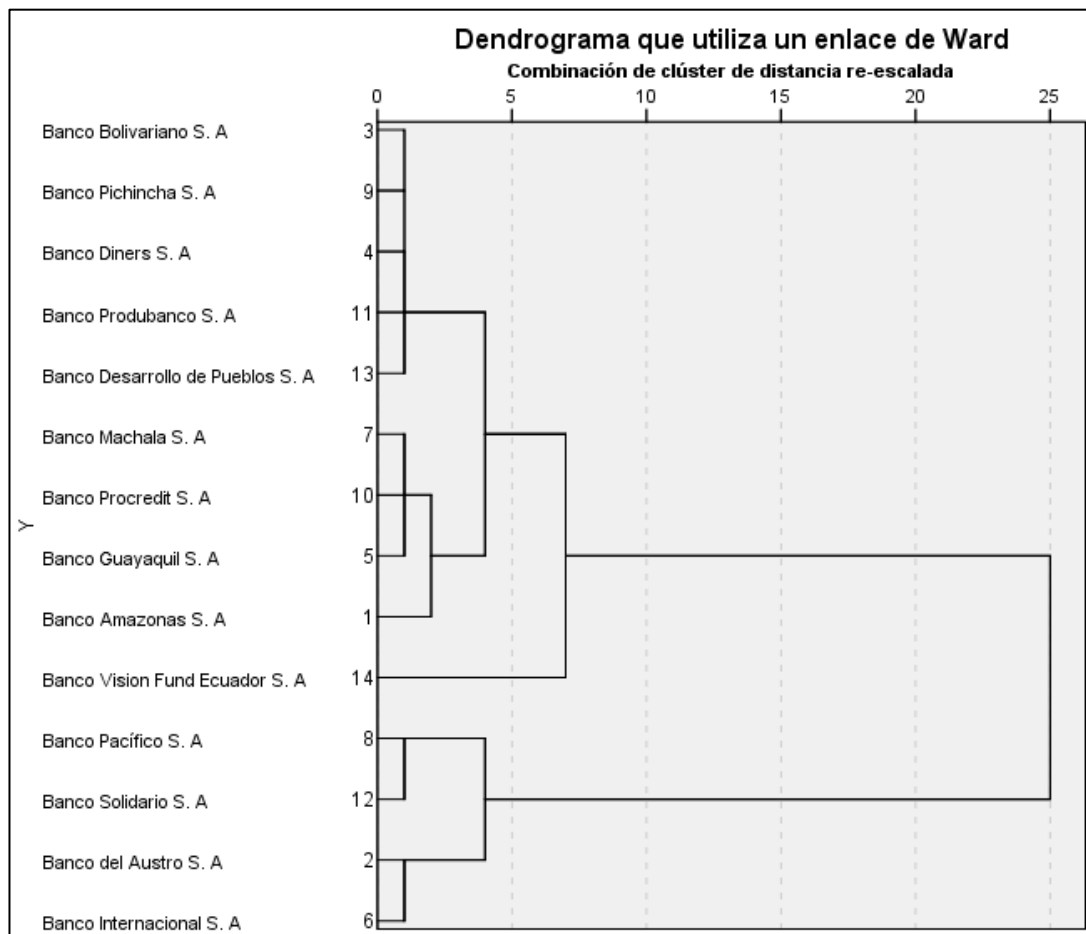
Found, Banco Bolivariano, Banco Machala, Banco Produbanco, Banco del Austro y Banco Desarrollo de Pueblos.

- Clúster 2: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Vision Found principalmente porque este banco no ofrece este tipo de crédito. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda comercial es un valor muy significativo a comparación de los otros bancos, esto se produjo debido a que su índice de morosidad incrementa a tal punto que, para el primer semestre del año 2023, su morosidad sigue siendo el 100%.

Figura 23

Dendrograma de Ward, Morosidad de Consumo, Período 2021-2023()*



Nota. Análisis de clúster en el grupo de *morosidad de consumo* durante el período 2021-2023, (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

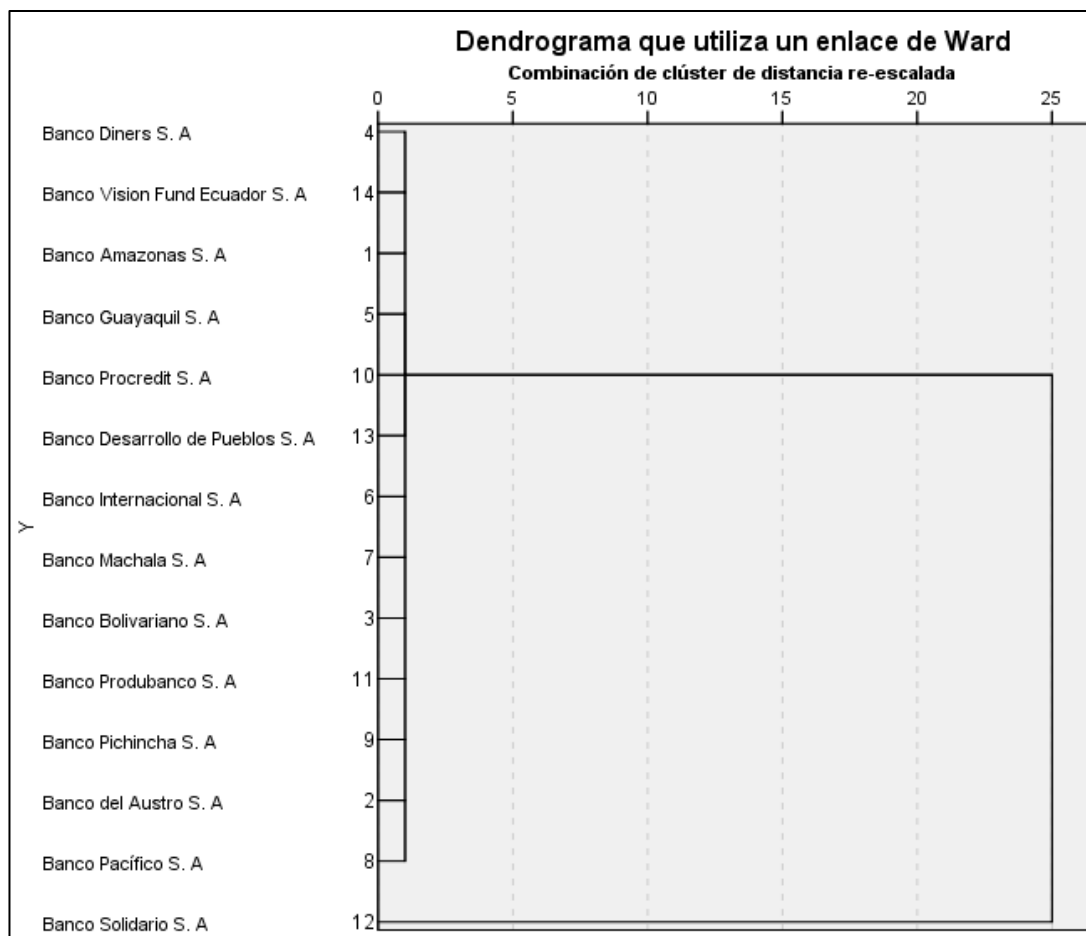
Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas de consumo del período 2021 al primer semestre del año 2023 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer cuatro clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Bolivariano, Banco Pichincha, Banco Diners, Banco Produbanco, Banco Desarrollo de Pueblos, Banco Machala, Banco Procredit, Banco Guayaquil y Banco Amazonas.
- Clúster 2: Banco Vision Found.
- Clúster 3: Banco Pacífico, Banco Solidario y Banco del Austro.
- Clúster 4: Banco Internacional.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Procredit. Para el clúster 2, el Banco Vision Found se lo observa con un índice del 1.95% para el primer semestre del año 2022 por lo que los años anteriores no tuvo un solo usuario que se haga acreedor de este tipo de crédito. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Internacional se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda de consumo es un valor que contrasta ampliamente o presenta diferencias significativas en comparación con el resto de bancos.

Figura 24

Dendrograma de Ward, Morosidad de Vivienda, Período 2021-2023()*



Nota. Análisis de clúster en el grupo de *morosidad de vivienda* durante el período 2021-2023, (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas de vivienda del período 2021 al primer semestre del año 2023 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer dos clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Diners, Banco Vision Found, Banco Amazonas, Banco Guayaquil, Banco Procredit, Banco Desarrollo de Pueblos, Banco

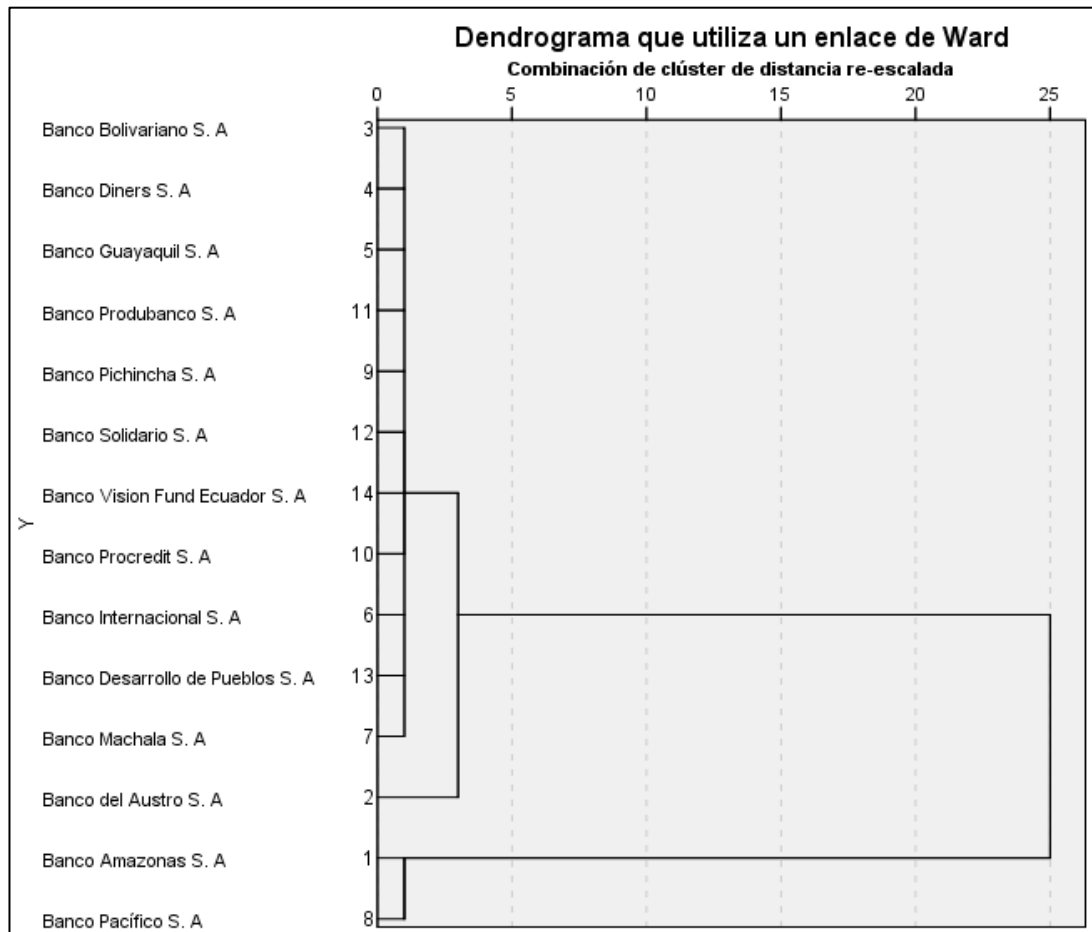
Internacional, Banco Machala, Banco Bolivariano, Banco Produbanco, Banco Pichincha, Banco del Austro y Banco Pacífico.

- Clúster 2: Banco Solidario.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Amazonas y el Banco Vision Found con un índice del 0% dado que estas entidades no conceden este tipo de crédito. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Solidario se aparta de todo el grupo porque el valor de representación de su deuda o morosidad de vivienda es un valor que contrasta ampliamente en comparación con el resto de bancos, presentándose así con un porcentaje mayor al 50% dentro de los años 2021 y el primer semestre del año 2023.

Figura 25

Dendrograma de Ward, Morosidad Microempresa, Período 2021-2023()*



Nota. Análisis de clúster en el grupo de *morosidad microempresa* durante el período 2021-2023, (*) corresponde al primer semestre del 2023. Fuente: Elaboración propia basada en la SB (2023).

Al utilizar dendrogramas de Ward, permitió clasificar el número de grupos que pueden representar mejor la estructura de los bancos, considerando la forma en que fueron anidando los clústers y la medida de similitud a la cual lo hacen. Se ve que al considerar las deudas de microempresa del período 2021 al primer semestre del año 2023 se los puede identificar como índices bastante parecidos. Según el dendrograma anterior, al cortar a una distancia de 5 unidades, se decidió establecer dos clústers, formados por los siguientes bancos:

- Clúster1: Banco Bolivariano, Banco Diners, Banco Guayaquil, Banco Produbanco, Banco Pichincha, Banco Solidario, Banco Vision Found, Banco

Procredit, Banco Internacional, Banco Desarrollo de Pueblos, Banco Machala y Banco del Austro.

- Clúster 2: Banco Amazonas y Banco Pacífico.

En este sentido, los bancos que pertenecen o se agrupan dentro del clúster 1 tienen características similares o parecidas que se mueven en un mismo promedio de morosidad. Siendo la mínima morosidad la del Banco Bolivariano y el Banco Diners con un índice del 0,00% dado que no cuentan con un servicio sobre este tipo de crédito. Sin embargo, se pudo observar que el Banco Amazonas y el Banco Pacífico se apartan de todo el grupo porque su valor de representación de la deuda o morosidad de microempresa superan en promedio el 20%, son valores que contrastan ampliamente en comparación con el resto de bancos.

4.2 Fundamentación de las preguntas de investigación

1. ¿Cuál ha sido el comportamiento crediticio de la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia?

Definitivamente, durante el tiempo de post pandemia el comportamiento crediticio de la banca privada se vio expuesta a cambios notables. Debido a las restricciones impuestas para contener la propagación del virus, muchos usuarios han recurrido a solicitar préstamos para hacer frente a esta demanda. Sin embargo, esta mayor demanda de préstamos también produjo que se eleve el riesgo crediticio y un incremento en los niveles de morosidad, lo que representa un desafío para la banca privada. En este sentido, los bancos se han visto obligados a responder a estos desafíos con políticas más flexibles, pero también con un control más estricto para así garantizar la sostenibilidad de sus operaciones.

2. ¿Qué banco ha obtenido un nivel de morosidad más elevado en la provincia de Tungurahua?

En la provincia de Tungurahua, durante el período 2021-2023, analizando el indicador de *morosidad bruta total*, se pudo observar que el Banco Desarrollo de Pueblos S.A. ha experimentado un nivel de morosidad más elevado en comparación de los otros bancos estudiados. Esto ocurrió debido a que este banco se vio expuesto a desafíos

específicos en su cartera de crédito, con una mayor concentración de préstamos en el sector más afectado por la pandemia, como es el sector microempresa. Este campo presentó una disminución en sus ingresos, siendo producto de la pandemia de COVID-19, provocando así que los usuarios de tales créditos enfrenten dificultades para cumplir con sus obligaciones crediticias.

3. ¿Cómo se clasifica la banca privada con agencias en la provincia de Tungurahua en función de los índices de morosidad?

En función a los índices de morosidad, la banca privada con agencias en la provincia de Tungurahua se clasifica de acuerdo a la información disponible en las fuentes consultadas. En este sentido, al terminar la investigación se puede clasificar al crédito de microempresa como el primer tipo de préstamo con mayor índice de morosidad, debido a que uno de los bancos estudiados hasta el primer semestre del año 2023 no evidencia pagos por parte de los usuarios acreedores del crédito, es decir, su deuda por cobrar es absoluta. Llegados a este punto, el crédito que prosigue es el crédito comercial, seguido del crédito de vivienda y por último el crédito de consumo. Es importante destacar que la situación financiera de estos bancos puede cambiar con el tiempo, puesto que están sujetos a factores económicos y financieros renovadores.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

Por medio de un trabajo profundo de análisis y discusión de los resultados, producto de la aplicación de herramientas estadísticas, matemáticas y financieras la investigadora llega a las siguientes conclusiones:

Después de analizar los índices de morosidad en la banca privada de Tungurahua en tiempos de post pandemia, se evidencia que existen oportunidades claras para el mejoramiento de la gestión empresarial. Aunque la pandemia afectó a muchas empresas y generó un aumento en sus indicadores de morosidad, también se pudo revelar áreas en las que se pueden implementar estrategias efectivas para reducir tales índices. A pesar de los desafíos actuales, la banca privada tiene la capacidad y la oportunidad de mejorar y fortalecer la educación financiera tanto para los clientes, como para los empleados de estas bancas. Al proporcionar una mayor comprensión de los riesgos financieros y las mejores prácticas de la gestión de deudas, se puede tomar decisiones más informadas y estratégicas. Bajo estas consideraciones se evidencia que los índices de morosidad de los distintos tipos de crédito han tenido variaciones significativas, por ejemplo, el crédito de microempresa en el primer semestre del año 2023 representó en promedio un valor de 11,28%. Por otra parte, el crédito comercial en el año 2021 tuvo en promedio un valor relativamente bajo alrededor de 0,67%.

Posteriormente a la examinación del comportamiento financiero de la banca privada a partir de los datos otorgados por la Superintendencia de Bancos, se puede llegar a una conclusión discutible. Aunque los datos revelan ciertos aspectos positivos en la gestión financiera de la banca, también existen desafíos y áreas de mejora. Se muestra una disminución de los activos financieros durante el período 2021-2023 en el Banco Solidario S.A. y un aumento en los niveles de morosidad significativamente. Esto se puede interpretar como una señal de que la banca, después de pasar por una crisis mundial, aún no logra adaptarse y recuperarse completamente de los efectos económicos que la pandemia dejó (Mehdi et al., 2022).

Además, es importante considerar que el comportamiento financiero de la banca privada puede estar influenciado por diversos factores externos, como políticas gubernamentales, cambios en las tasas de interés y la confianza de los clientes (Cao et al., 2022). Estos factores podrían afectar la estabilidad y el rendimiento financiero de los bancos de manera significativa, lo que puede generar un debate sobre la verdadera salud financiera de la banca privada en Tungurahua.

Al determinar el nivel de morosidad en la banca privada de Tungurahua en el período 2021-2023, se concluye que existen desafíos significativos en cuanto a la gestión de la cartera de préstamos y la recuperación de deudas. Los datos recopilados por medio del portal informativo de la Superintendencia de Bancos, muestran un aumento preocupante en los índices de morosidad durante este período, lo que indica una mayor dificultad para los bancos en la recuperación de los préstamos otorgados.

Esta conclusión sugiere que es necesario implementar estrategias efectivas para minimizar los riesgos de impago y mejorar la gestión de la morosidad en la banca privada de Tungurahua. Esto podría incluir una mayor evaluación de la capacidad de pago de los clientes, una monitorización más rigurosa de los préstamos y una mejora en las políticas de cobro de deudas. En resumen, la determinación del nivel de morosidad en la banca privada de Tungurahua en el período 2021-2023 revela la necesidad de mejorar la gestión de recuperación de cartera y desarrollar estrategias efectivas para minimizar los riesgos de impago. La pandemia ha agravado estos desafíos, por lo que también es importante considerar medidas de apoyo para los clientes que enfrentan dificultades financieras (Danisman et al., 2021).

Luego de clasificar los escenarios de morosidad por grupos mediante análisis de clúster para la configuración de la situación bancaria privada de Tungurahua, se puede llegar a la conclusión de que esta metodología es una herramienta valiosa para comprender y gestionar la morosidad en el sector bancario, por lo que permite comprender mejor las características y los factores que contribuyen a la morosidad en cada categoría. Esto facilita que las instituciones financieras adapten sus estrategias y políticas para abordar de manera más efectiva los desafíos específicos asociados a cada grupo.

Otra conclusión importante es que el análisis de clúster ayudó a la investigadora sobre cómo puede optimizar sus recursos y esfuerzos. Al comprender mejor las características y necesidades de cada grupo, los bancos pueden dirigir sus recursos de manera más eficiente, enfocándose en las áreas de mayor riesgo y priorizando la recuperación de deudas. Tomando en consideración que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la economía y en la capacidad de pago de muchas personas y empresas. Esto ha contribuido al aumento de la morosidad en la banca privada. Por lo tanto, es crucial que los bancos también consideren medidas de apoyo y flexibilidad para aquellos clientes que enfrentan dificultades financieras debido a la pandemia.

5.2 Limitaciones del estudio

Dada la oportunidad y facilidad de disponibilidad de datos en el ente rector del control de los bancos privados, la Superintendencia de Bancos, no existieron limitaciones, barreras o dificultades en cuanto a la obtención de datos para el desarrollo de la investigación. Se trabajó fielmente con la información proporcionada por el ente regulador.

5.3 Futuras temáticas de investigación

Un tema de futura investigación que se propone a la academia es el ampliar esta investigación a nivel país, considerando inclusive los bancos internacionales con agencia o sucursal en el país para diferenciar la administración y gestión que manejan entre bancas en el área de crédito y cobranza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, W., & Loor, G. (2022). COVID-19 y su incidencia en la cartera crediticia de Banecuador del Cantón Jipijapa, Provincia de Manabí. *593 Digital Publisher CEIT*, 7, 157–171. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3-2.1167>
- Alcívar, X., & Bravo, V. (2020). Índice del riesgo de morosidad en los microcréditos simples; caso Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada "Yachasun,"* 4, 182–198. <https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edesp.0080>
- Bain, J. S. (2018). Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing 1936-1940. *The Quarterly Journal of Economics*, 65(4), 602. <https://doi.org/10.2307/1882581>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Junta de política y regulación financiera*. <https://www.bce.fin.ec/>
- BCE. (2023). *Banco Central del Ecuador*. <https://www.bce.fin.ec>
- Branchfield, P. (2020). *Las causas principales por las que existen morosos*. <https://perebranchfield.com/blog/noticias-e-informaciones/las-causas-principales-por-las-que-existen-morosos-2/#:~:text=La causa más frecuente es,de los ingresos de explotación.&text=El deudor está atravesando unas,de un competidor extranjero%2C etcétera>.
- Calahorrano, G. (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>
- Cao, J., Wen, F., & Eugene Stanley, H. (2022). Measuring the systemic risk in indirect financial networks. *European Journal of Finance*, 28(11), 1053–1098. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2021.1958244>
- Capa Benítez, L. B., García Saltos, M. B., Crespo Hurtado, E., Palmero Urquiza, D. E., López Fernández, R., Crespo Borges, T., Franco Fadul, M. del C., & Fadul Franco, J. S. (2017). Análisis exploratorio de datos con SPSS. In *JUMET Universidad Metropolitana*. <http://repositorio.umet.edu.ec:8080/handle/67000/84>

- Carbó, S., & Rodríguez, F. (2022). Tipos de interés al alza: efectos iniciales sobre el crédito. *Cuadernos de Información Económica*, 39–45.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8676430>
- Castaño, J. (2019). Concentración bancaria, competencia y estabilidad financiera en Colombia (Bank Concentration, Competition and Financial Stability in Colombia). *SSRN Electronic Journal*, 23(1), 5–30.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3370319>
- Chacón, J. (2019). Gestión Joven Contratos bancarios modernos. *AJOICA*, 20, 60–74. <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i59.20354>
- Compte, O., Jenny, F., & Rey, P. (2017). Capacity constraints, mergers and collusion. *European Economic Review*, 46(1), 1–29.
[https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00099-X](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00099-X)
- Cyree, K. (2021). The impact and evolution of consumer delinquencies on bank loan delinquencies. *Managerial Finance*, 47(3), 413–438.
<https://doi.org/10.1108/MF-04-2020-0206>
- Danisman, G. O., Demir, E., & Zaremba, A. (2021). Financial Resilience To the Covid-19 Pandemic: the Role of Banking Market Structure. *Applied Economics*, 53(39), 4481–4504. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1904118>
- DataCrédito Empresas. (2021). *Consejos prácticos para combatir la morosidad*.
<https://www.datacreditoempresas.com.co/blog-datacredito-empresas/10-consejos-practicos-para-combatir-la-morosidad-datacredito-empresas/>
- De la Luz Juárez, G., Sánchez Daza, A., & González, J. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. *Contaduría y Administración*, 60, 128–146.
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.011>
- Espinoza, R. (2005). La crisis económica financiera ecuatoriana de finales de siglo y la dolarización. *Ombudsman y Democracia*, 217–224.
<https://doi.org/10.2307/j.ctt21pxk76.17>
- Fondo Monetario Internacional. (2018). *Ficha metodológica*. 1–7.
<https://www.imf.org/es/Home>
- Girón, A. (2018). Concentración bancaria y reorganización financiera: España y

- Portugal en la Post-Crisis. *Revista de Economía Institucional*, 21(40), 185–205.
<https://doi.org/10.18601/01245996.v21n40.07>
- Gonzalez, C., & Jorda, M. (2018). Diversificación de riesgos y mejora crediticia en la titulización hipotecaria. *Dirección y Organización*, 19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37610/dyo.v0i19.322>
- Hinostroza, H. (2021). Gestión crediticia y la morosidad del Banco Pichincha del Perú, período 2019. *Quipukamayoc*, 29(59), 69–75.
<https://doi.org/10.15381/quipu.v29i59.20354>
- Holgado, K. (2022). Efectos del covid-19 y número de deudores en los créditos de consumo en Perú. *Quipukamayoc*, 30(64), 9–21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15381/quipu.v30i64.22925>
- IBM, C. (2021). *IBM SPSS Statistics para Windows (27.0)*. Software informático.
- Jara, G., Massuh, O., Ibarra, A., Castro, J., Zurita, S., & Mendoza, A. (2021). Factores internos y externos relacionados con la roe y roa de bancos privados ecuatorianos desde la dolarización. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 8(2), 175–190.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46677/compendium.v8i2.929>
- Jaramillo, J., Gurusamy, V., Sánchez, L., & Martínez, D. (2019). Factors related to poverty, food insecurity and coping strategies in marginalized municipalities of Puebla, Mexico. *Papeles de Poblacion*, 25(102), 189–217.
<https://doi.org/10.22185/24487147.2019.102.36>
- Lapo, M. del C. (2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos. *Investigación Administrativa*, 50–1, 1–23.
<https://doi.org/10.35426/iav50n127.02>
- Léon, Lady, Chamba, J., & Vega, S. (2021). Comportamiento de la cartera comercial de los bancos privados Ecuador 2010-2018. *Revista ECA Sinergia*, 12(1), 95–110. https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i1.2064
- López, P. (2018). Población, muestra y muestreo. *Epidemiología Clínica: Investigación Clínica*, 129–139.
<http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/3848/Epidemiologia-Clinica.html>

- López, P., & Fachelli, S. (2015). Análisis de clasificación. In *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1st ed., pp. 1–121).
<https://ddd.uab.cat/record/142929>
- MEF. (2023). *Ministerio de economía y finanzas*. <https://www.finanzas.gob.ec>
- Mehdi, A., Gheraia, Z., Abdelli, H., Sekrafi, H., & Diaw, A. (2022). COVID-19 pandemic and economic impacts in Arab countries: Challenges and policies. *Research in Globalization*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100103>
- Mises, L. Von. (1997). *La teoría del dinero y del crédito* (1st ed.). Unión editorial.
- Moposita, N., & Ramírez, C. (2016). Auditoría a la cartera de créditos aplicado a las Cooperativas de Ahorro y Crédito. *593 Digital Publisher CEIT*, 1(2), 72–87.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7903446>
- Moreira, R., & Mendoza, M. (2023). Factores determinantes que influyen en la morosidad de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. *ECA Sinergia*, 14(1), 66–75. <https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v14i1.4518>
- Ortiz, J. (2013). Un análisis taxonómico de la banca en México, 1982-1993. *Economía Informa*, 379, 23–43. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(13\)71313-6](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(13)71313-6)
- Periche, G. (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.
<https://doi.org/10.33554/riv.14.4.801>
- Proaño, B. (2018). Valoración y riesgo crediticio en el Ecuador. *Uda Akadem*, 1, 70–85. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi1.132>
- Ramírez, V. (2021). Estructura De Capital Y Rentabilidad Del Sector Bancario Que Opera En El Perú. *Quipukamayoc*, 29(60), 41–49.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15381/quipu.v29i60.17916>
- Raza, A., Abu, N., & Noor, M. (2013). Remodeling of risk management in banking: evidence from the sub-continent and gulf. *Journal of Risk Finance*, 14(5), 468–489. <https://doi.org/10.1108/JRF-11-2012-0074>
- Rivera, M., Toro, E., Vidaurre, W., Urbina, M., & Chapoñan, E. (2021). Gestión De Riesgo Crediticio Para Afrontar La Morosidad Bancaria. *Tzhoecoen*, 13(1), 70–78. <https://doi.org/10.26495/tzh.v13i1.1873>

- Ruiz, J. (2017). La cultura tributaria y la gestión municipal. *Quipukamayoc*, 25(48), 49–60.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/download/13992/12386/48422>
- Soria, M., Del Castillo, W., & Vega, P. (2022). Propuesta de estrategias tributarias para la recaudación del impuesto predial en una municipalidad del Perú. *ECA Sinergia*, 13(2), 17–27. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i2.3649
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1882010>
- Superintendencia de Bancos. (2023). *Información financiera*.
<https://www.superbancos.gob.ec>
- Tran, D. V. (2021). Bank stability and dividend policy. *Cogent Economics and Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1982234>
- Uquillas, A., & González, C. (2017). Determinantes macro y microeconómicos para pruebas de tensión de riesgo de crédito: un estudio comparativo entre Ecuador y Colombia basado en la tasa de morosidad. *Ensayos Sobre Política Económica*, 35(84), 245–259. <https://doi.org/10.1016/j.espe.2017.11.002>
- Uzcátegui, C. (2018). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado. *Cumbres*, 4(1), 49–62.
<https://doi.org/10.48190/cumbres.v4n1a5>
- Vallejo, J., & Ochoa, J. (2019). Evolución del microcrédito del sector popular y solidario frente a la banca pública-privada del Ecuador. *ECA Sinergia*, 10(2), 140–150. https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1550
- Vélez, X. A., Caicedo, E. G., & Fierro, D. A. (2018). El liderazgo en la economía rural y el líder agrícola. Revisión teórica. *Dominio de Las Ciencias*, 4(1), 511. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i1.763>
- Vilaseca, J., Torrent, J., & Lladós, J. (2001). De la economía de la información a la economía del conocimiento: algunas consideraciones conceptuales y distintivas. *Revista TENDENCIAS*, II(2).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5029725#:~:text=Por economía de la información,la información disponible es incompleta>”.

Villamil, L., & Ramirez, Y. (2023). Educación financiera y sus características en Soacha. *ECA Sinergia*, *14*(1), 19–32.

<https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v14i1.4638>

Younes, R. (2022). Investigation on the credit risk transfer effects on the banking stability and performance. *Cogent Economics and Finance*, *10*(1).

<https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2085264>