

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA BANCA PRIVADA DEL ECUADOR

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas

Modalidad de titulación Proyecto de Titulación con componentes de Investigación Aplicada.

Autora: Ingeniera Ana Patricia Carrillo Sánchez

Director: Ingeniero Andrés Fabián Albuja Batallas, Magíster

Ambato-Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Economista, Juan Pablo Martínez Mesías Magíster y Economista Mery Esperanza Ruiz Guajala PhD., designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA BANCA PRIVADA DEL ECUADOR”, elaborado y presentado por la señora Ingeniera Ana Patricia Carrillo Sánchez, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Econ. Juan Pablo Martínez Mesías, Mg
Miembro del Tribunal de Defensa

Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala, PhD
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA BANCA PRIVADA DEL ECUADOR, le corresponde exclusivamente a: Ingeniera Ana Patricia Carrillo Sánchez, Autora bajo la Dirección de Ingeniero Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Ana Patricia Carrillo Sánchez

AUTORA

Ing. Andrés Fabián Albuja Batallas Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Ana Patricia Carrillo Sánchez
c.c.1803638160

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
AGRADECIMIENTO.....	x
DEDICATORIA.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Introducción	2
1.2 Justificación.....	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1 General	4
1.3.2 Específicos	4
CAPÍTULO II.....	5
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	5
2.1 Antecedentes investigativos	5
2.2 Fundamentación científica	8
2.2.1 Descripción conceptual que sustentan las variables	8

2.2.2 Teoría del crecimiento económico	17
CAPÍTULO III	19
MARCO METODOLÓGICO	19
3.1 Ubicación	19
3.2 Equipos y materiales	19
3.3 Tipo de investigación	19
3.3.1 Enfoque Cuantitativo.....	22
3.3.2 Enfoque Cualitativo.....	22
3.3.3 Investigación Descriptiva.....	22
3.3.4 Investigación Correlacional.....	22
3.4 Prueba Hipótesis.....	22
3.4.1 Señalamiento de las variables de hipótesis.....	23
3.5 Población y muestra	24
3.5.1 Población.....	24
3.5.2 Muestra.....	24
3.6 Recolección de la información	24
3.6.1 Fuentes de información primaria y secundaria	24
3.7 Procesamiento de la información	24
3.7.1 Descripción detallada del procesamiento de información.....	24
3.8 Variables respuesta o resultados	31
CAPÍTULO IV	32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1 Resultados	32
4.2 Análisis de la situación de la banca privada del Ecuador	32
4.2.1 Rentabilidad financiera	36
4.3 Evolución de las variables macroeconómicas e indicadores de rentabilidad..	36

4.3.1	Pretratamiento de la base de datos	36
4.4	Relación de las variables macroeconómicas con los indicadores de rentabilidad de la banca privada del Ecuador	40
4.4.1	Aplicación del modelo	40
4.5	Verificación de la hipótesis	48
	CAPÍTULO V	49
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1	Conclusiones	49
5.2	Recomendaciones	50
5.3	BIBLIOGRAFÍA	51

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Bancos Privados del Ecuador.....	23
Tabla 2: Recolección de Información	25
Tabla 3: Indicadores de Rentabilidad y Tasa de Variación de Activos	27
Tabla 4: Variables Macroeconómicas Aplicadas.....	28
Tabla 5: Estimadores Lineales Insegados MELI.....	30
Tabla 6: Indicadores de Rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador.....	34
Tabla 7: Matriz de datos depurada	36
Tabla 8: Modelo ROE-3X.....	41
Tabla 9: Modelo ROA-3X	41
Tabla 10: Modelo ASSETS-3X	42
Tabla 11: Análisis de varianza (ANOVA).....	43
Tabla 12: Pruebas de normalidad.....	44
Tabla 13: Supuesto de independencia de errores	46
Tabla 14: Coefficients	47

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Crecimiento del PIB(% anual)- Ecuador	12
Figura 2: Inflación, precios al consumidor (% anual) - Ecuador	13
Figura 3: Indicadores Financieros	15
Figura 4: Variación de la Rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador Años 2004-2021.....	33
Figura 5: Evolución del ROA frente a las Variables Macroeconómicas	38
Figura 6: Evolución del ROE frente a las Variables Macroeconómicas.....	39
Figura 7: Evolución de la Tasa de Variación de Activos frente a las Variables Macroeconómicas	40
Figura 8: Regresión Residual	45

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a mi Dios porque jamás dejó que me rindiera y siempre ha estado acompañándome hasta lograr plasmar el punto final en éstas hojas.

Mi trabajo de investigación fue hecho con todo cariño en agradecimiento a quienes creyeron en mí y quienes, aunque ya no estén conmigo sé que me hubiesen querido verme alcanzar un logro más en ésta vida, sé que su aplauso desde el cielo llenará mi corazón.

A mi esposo que siempre ha estado conmigo incentivándome a ser mejor. A todas aquellos amigos y familiares que siempre con sus palabras me levantaron el ánimo para no darme por vencida.

A mi compañera y amiga María del Pilar quien siempre me sostuvo con sus mágicas palabras hasta el final.

Y a la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos impartidos. A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por el nivel educativo brindado, a todos mis profesores que siempre he admirado por su sabiduría y conocimiento.

Anita

DEDICATORIA

Hubiese querido con todo el corazón que los brazos que me abracen al graduarme estuviesen conmigo ése día especial

Hubiese querido reflejarme en esos ojitos dulces al momento de mirarme alcanzar éste logro

Hubiese querido que sus bendiciones me hubieran levantado la cabeza y caminar derecha hasta mi defensa

Hubiera querido reírme mucho como cuando era niña y lo hacía en su regazo

Y aunque no tenga esa dicha de hacerlo, sé que su espíritu ese momento estará desde el cielo conmigo.

Dedicado con amor para mis abuelitos

Anita

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

TEMA:

LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS Y SU INCIDENCIA EN LA
RENTABILIDAD DE LA BANCA PRIVADA EN ECUADOR

AUTORA: Ingeniera Ana Patricia Carrillo Sánchez

DIRECTOR: Ingeniero Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gerencia Estratégica y Estrategia Financiera

FECHA: 10 de abril de 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El Ecuador es un país en vía de desarrollo, cuya economía ha ido variando en los diferentes años acompañado de crisis y fortalecimientos que han permitido al país buscar las formas de poder hacer uso de sus recursos productivos y aprovecharlos de mejor manera, para esto los factores macroeconómicos son una muestra fehaciente del desenvolvimiento de los diferentes sectores que abarca una nación, entre éstos encontramos a la banca privada ecuatoriana.

La presente investigación tiene como base conocer si las variables macroeconómicas de Ecuador tienen un impacto en la rentabilidad de la banca privada; el estudio se enfocó en el período de 2004 a 2021. Para el cumplimiento de los objetivos en primer lugar, se aplica un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo que utiliza información absoluta y relativa y que administran validez donde se analiza la situación de la banca privada a través del cálculo de los principales indicadores de rentabilidad tomando como instrumento los balances financieros expuestos en la página oficial como es la Superintendencia de Bancos, luego mediante un estudio exploratorio se identifica la evolución de las variables de estudio, y finalmente se aplica un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para la obtención de los resultados.

Los principales factores macroeconómicos considerados para el presente estudio fueron el PIB, la Inflación y el Profundización Financiera, mientras que para el análisis de la rentabilidad se tomaron los indicadores como el ROA, el ROE, y la tasa de variación de los activos.

Los resultados obtenidos indican que, a través de la aplicación del modelo econométrico ASSETS-X3 al considerar las variables ROE, PIB, Inflación y Tasa de Variación de Activos, éste último indicador está relacionado positivamente con el ROE, el PIB, e Inflación. Concluyendo que el sistema financiero de la banca privada del Ecuador se fortalece mientras sea más rentable es decir haya una gestión financiera favorable y los factores macroeconómicos sean cuidadosamente estudiados con el fin de tomar decisiones asertivas para el correcto funcionamiento de la actividad bancaria.

Se considera necesario que para posteriores análisis se pueda incluir a otras variables macroeconómicas e indicadores de rentabilidad con el fin de poder obtener estimaciones más precisas sobre el tema.

Descriptor: Inflación, Índices, Macroeconomía, Producto Interno Bruto, Profundización Financiera, Rentabilidad, Rendimiento financiero, Roa, Roe, Variación de los activos.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

THEME:

MACROECONOMIC VARIABLES AND THEIR INCIDENCE ON THE
PROFITABILITY OF PRIVATE BANKING IN ECUADOR.

AUTHOR: Ingeniera Ana Patricia Carrillo Sánchez

DIRECTED BY: Ingeniero Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster

LINE OF RESEARCH: Strategic Management and Financial Strategy

DATE: April 10th, 2023

EXECUTIVE SUMMARY

Ecuador is a developing country, whose economy has been changing in different years accompanied by crises and strengthening that have allowed the country to find ways to make use of its productive resources and take advantage of them in a better way, for this the factors Macroeconomics are a reliable sample of the development of the different sectors that a nation covers, among these we find the Ecuadorian private banking.

The present investigation is based on knowing if the macroeconomic variables of Ecuador have an impact on the profitability of private banking; the study focused on the period from 2004 to 2021. To achieve the objectives, in the first place, a descriptive quantitative approach is applied that uses absolute and relative information and that manages validity where the situation of private banking is analyzed through Through the calculation of the main profitability indicators taking as an instrument the financial balances exposed on the official website such as the Superintendency of Banks, then through an exploratory study the evolution of the study variables is identified and finally an econometric regression model is applied. multiple linear to arrive at the results.

The main macroeconomic factors considered for this study were GDP, Inflation and Financial Depth, while for the analysis of profitability, indicators such as ROA, ROE, and the rate of change of assets were taken.

The results obtained indicate that, through the application of the ASSETS-X3 econometric model when considering the variables ROE, GDP, Inflation and Rate of Variation of Assets, it indicates that this last indicator is positively related to ROE and GDP, and Inflation. . Concluding that the financial system of private banking in Ecuador is strengthened while it is more profitable, that is, there is favorable financial management.

It is considered necessary for subsequent analyzes to include other macroeconomic variables and profitability indicators in order to obtain more precise estimates on the subject.

Keywords: Financial Deepening Indices, Financial Performance, Gross Domestic Product, Inflation, Índices, Macroeconomics, Profitability, Roa, Roe, Variation of asset.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación menciona a los principales factores macroeconómicos que forman la economía ecuatoriana como variable relevante que influye en la rentabilidad de la banca privada y en la tasa de variación de sus activos, esto con la finalidad de conocer cómo se ha desarrollado la banca privada en los últimos 15 años, siendo un tema de importancia relevante para los gestores bancarios.

En el **Capítulo I**, se pone en consideración el problema de investigación, así como también, se mencionó la importancia de su estudio, se indicó la metodología a aplicarse para el desarrollo del mismo, la distribución de las variables macroeconómicas a considerarse, los indicadores de rentabilidad más relevantes y se describe los objetivos a alcanzar.

En el **Capítulo II**, consta la fundamentación filosófica de la investigación describiendo las fundamentaciones, marco conceptual, un detalle amplio y detallado de las variables dependiente e independiente con el respectivo respaldo con las fundamentaciones teóricas.

En el **Capítulo III**, aquí se encuentra la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación, describiendo la modalidad y el tipo de estudio; también se define la ubicación, los equipos y materiales, tipo de investigación, población y muestra, recolección y procesamiento de información.

El **Capítulo IV**, hace referencia al análisis e interpretación de los resultados obtenidos de los datos encontrados de la Superintendencia de Bancos, Banco Central de Ecuador, Banco Mundial, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), mediante la aplicación del modelo econométrico ASSETS-X3 para demostrar la relación de las variables.

En el **Capítulo V**, se exponen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó, para responder a cada uno de los objetivos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

La finalidad de éste estudio fue encontrar el modelo estadístico que señale los factores macroeconómicos relevantes que inciden en el rendimiento de los bancos privados del Ecuador, así ésta información contribuirá a un control financiero más eficiente dentro del sistema bancario, pues al comprender el impacto de éstos factores permite que los altos mandos de las instituciones bancarias estén atentos a cualquier suceso que puede afectar a la banca y con esto logren tomar decisiones oportunas a corto y largo plazo.

La presente investigación se encuentra en el ámbito de la literatura de finanzas y economía, ya que tiene como objetivo principal analizar la incidencia de los factores macroeconómicos en la rentabilidad de la banca privada, con el fin de apoyar el fortalecimiento de los actores económicos y empresariales (en este caso, los bancos).

De acuerdo con Chavarin (2015) un sistema financiero transparente y sólido apoya el funcionamiento y desarrollo de las empresas, lo que contribuye al crecimiento económico del país. Sin embargo, la mala administración puede poner en riesgo la estabilidad del sistema bancario, como ocurrió en Ecuador durante la época de dolarización, cuando un alto porcentaje de bancos quebraron debido a la falta de control de la Superintendencia de Bancos sobre el otorgamiento de préstamos vinculados (Mendoza, 2002). Por tanto, esta crisis bancaria llevó a la implementación de medidas de control para mejorar la eficiencia y administración de los bancos y prevenir futuras crisis financieras.

Varios años después se ha logrado implementar distintas leyes y normas que han ido mejorando el control y la eficiencia de la banca ecuatoriana, se aprecia que, el sistema financiero ha demostrado estabilidad y solidez, lo que ha permitido que se ganen la confianza del público (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2019). Sin embargo, es necesario indicar que los bancos por su giro de negocio siempre están expuestos a varios riesgos internos y externos dentro de una economía cambiante. Por

tanto, las instituciones financieras deben verificar constantemente su rendimiento a través de indicadores financieros, con la finalidad de tomar acciones correctivas y mitigar los riesgos.

Para la realización del trabajo de investigación se tomó una base de datos de la Superintendencia de Bancos (Bancos privados) por el período comprendido desde el año 2004 al 2021, la rentabilidad se midió mediante dos indicadores: ROA, ROE y la Tasa de Variación de los Activos, mientras que en el caso de las variables macroeconómicas se trabajó con el PIB, la Inflación y la Profundización Financiera, con un enfoque en un modelo de regresión lineal múltiple que permitió conjugar las variables y obtener los resultados apropiados.

1.2 Justificación

Un sistema financiero es un factor importante en la economía de un país, comprende claramente los agentes que intervienen como son: prestatarios, prestamistas e inversionistas, éste entorno influye en el mercado en donde se intercambia activos financieros y su respectivo control por las instituciones que gestionan su funcionamiento (Sevillano & Sánchez, 2015). Ante ello, se puede destacar que el sistema financiero es un eje primordial para el desarrollo de los sectores económicos y su adecuado desenvolvimiento puede causar efectos positivos para el crecimiento de una nación, por tanto, la banca privada es crucial puesto que su rentabilidad permite prestar dinero y de esta manera aportar en el desarrollo de los sectores productivos.

La investigación se desarrolló para conocer si las principales variables macroeconómicas como son el PIB y la Inflación inciden en la rentabilidad de los bancos privados en un país, con la finalidad de implementar estrategias de colocación y toma de decisiones oportunas e importantes por parte de los directivos bancarios.

El desarrollo de la presente investigación permitió ser una herramienta para el diseño de estrategias financieras en retribución a ejecutivos, gerentes, clientes y personas quienes se desenvuelven en el entorno financiero, ya que al estudiar el ambiente macroeconómico cuando el PIB alcanzó un crecimiento el mercado económico tuvo una tendencia al alza, y por otra parte una disminución de la Inflación ocasionó la

reacción de un incremento en la economía, las decisiones de los altos mandos pueden apuntar a mejorar las inversiones tanto de negocios como de colocaciones influyendo directamente en la rentabilidad y crecimiento de los activos bancarios.

Por tal motivo, en éste trabajo se encontró evidencia real de cómo las variables macroeconómicas de Ecuador pueden afectar la rentabilidad del sistema bancario privado; se realizó un análisis sectorial de los bancos privados del Ecuador evidenciando con precisión cuáles son las variables que inciden en la rentabilidad, mediante la aplicación de un modelo econométrico con un nivel correlacional y así se encontró la relación de las variables estudiadas. Los resultados obtenidos de la presente investigación serán difundidos mediante redes sociales con el fin de que sean apreciados por las entidades bancarias, los miembros que la conforman y personal que quiera conocer el desarrollo de las finanzas a través de macroeconomía.

1.3. Objetivos

1.3.1 General

- Determinar la relación de las variables macroeconómicas que inciden en la rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador.

1.3.2 Específicos

- Analizar la situación de la banca privada del Ecuador, a través de la información financiera obtenida de la base de datos de la Superintendencia de Bancos, en función de la rentabilidad.
- Identificar la evolución de las variables macroeconómicas PIB, Inflación y Profundización Financiera, así como de los indicadores de rentabilidad, mediante el pretratamiento de la base de datos.
- Establecer la relación de las variables macroeconómicas con los indicadores de rentabilidad que aportan al crecimiento de los activos financieros.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1 Antecedentes Investigativos

Al comenzar a investigar acerca de las variables macroeconómicas y su influencia en la rentabilidad de la banca privada, ha sido necesario reconocer que existe información previa que permite establecer un punto de partida, de tal forma en éste apartado se recopilan estudios, hallazgos y reflexiones de autores que han contribuido el acervo que se tiene sobre la temática propuesta para éste trabajo.

De acuerdo a Guallpa & Luna (2021), en su análisis considera que para activar la economía es necesario que los bancos otorguen préstamos para actividades productivas y comerciales, así como realicen captaciones de inversiones, lo que se producirá en un aumento de la rentabilidad.

Según Magan (2018), realizó un estudio sobre “autor concluye que las características del sistema financiero de un país determinan e afectan en su evolución económica.

Para Abeles & Perez (2022), concluyen que el principal impulso a la demanda agregada provino por parte del sector gobierno a partir de la crisis global financiera, pero con una tendencia a reducir su carácter expansivo a partir de 2015, debido a la aplicación de políticas de consolidación fiscal, con esto se puede comprender que en toda economía pre domina el gobierno y las políticas que se establece, por tanto queda demostrado donde existe mayor crecimiento económico es porque saben dominar y estudiar la colocación adecuada de la balanza productiva.

Para Sánchez (2020), en su estudio el autor concluye que las cifras aconsejan que no habrá mayor fortificación económica en México a menos que tenga lugar un cambio de paradigma económico mediante una política de inversión en bienes de capital mixta entre el gobierno y el sector privado para promover al campo, la industria y los servicios educativos, tecnológicos y financieros. Sin duda alguna el crecimiento económico de un país va siempre de la mano del sector público e iniciativas privadas

que ayudaran a fortalecer el aumento de PIB y por tanto una mejor inversión nacional e internacional.

De acuerdo a Mendoza (2021), indica que la quiebra de las empresas tiende a aumentar en la medida en que disminuye la tasa de crecimiento del PIB, o en tanto que tiendan a incrementarse la tasa de inflación, el grado de apertura al comercio exterior, el crédito financiero y la carga tributaria. Desde este punto de vista se comprende que una baja en el PIB es un estado de alerta para los países donde deben aplicar medidas correctivas para evitar pérdida de empresas.

Para Mejía, Pinos, Proaño, Tonon, & García (2020), su principal objetivo es analizar el entorno empresarial del Ecuador tanto desde su perspectiva coyuntural, como de largo plazo., una vez realizada la investigación se concluye que pese al panorama gris que surgió en el 2020, se tiene a la dolarización, un sistema que apalanca y crea estabilidad con mayores certezas en la economía. Por otro lado, al estudiar la economía ecuatoriana se puede acotar que en el periodo del 2020 a la actualidad ha surgido estrategias de negocios gracias al impacto tecnológico de la información han transformado la producción, el consumo, el comercio internacional, la educación, la salud y continuarán en auge.

De acuerdo a Zuñiga, Vargas, & Rivas (2020), en su estudio para lo cual se trabajó con un método de tipo cuantitativo debido a la utilización y recopilación de base de datos de información de variables estadísticas y una estimación de series de tiempo para verificar la influencia de la inflación y el PIB per cápita en el consumo de los hogares. Concluido el análisis se indica que las variables que más influyen son la inflación con relación inversa, el PIB per cápita con relación directa, porque supone un crecimiento económico. De esta manera, se aprecia que mientras más alto es el PIB en una economía mayor será el crecimiento de la economía en los hogares mientras que la Inflación da un efecto contrario.

Para los autores Parrales, Merchan, Pazmiño, & Muñoz (2019), en su análisis una vez concluido el proceso se ha logrado evidenciar que la liquidez total es la variable que explica de mejor manera el PIB presentando proyecciones positivas con un crecimiento desde el año 2015 al 2021. Por tal razón, una liquidez alta en una economía

de escala presenta un impacto positivo al crecimiento del PIB con el cual se puede proyectar con una visión más clara en la economía de una nación.

Según Díaz (2023), en su investigación evidencia que el crecimiento económico medido por el aumento porcentual del PIB representa también un factor relevante en la explicación de la variable dependiente del estudio. Por lo que, se indica con base en los resultados del estudio que un incremento sostenido de la economía mexicana reduce significativamente el aumento de la pobreza laboral. Llegando a la conclusión que, las variables de control como el gasto del gobierno resulta no significativa, pero en el contexto ecuatoriano esta variable es de importancia económica para acotar que la tasa de inflación, la variable explica la inflación de forma inversa, lo que quiere decir que a mayor gasto público por parte del gobierno menor inflación.

Los autores luego del análisis concluyen que la rentabilidad disminuye cuando las variables independientes de liquidez y morosidad aumentan, mientras que la rentabilidad aumenta cuando las variables independientes de calidad de activos y apalancamiento también se incrementan. Por tanto, se puede observar claramente como el movimiento interno de los bancos va de la mano con un adecuado manejo de activos y endeudamiento pues esto ayuda a incrementar el rendimiento de los mismos, mientras que al caer los clientes en morosidad baja considerablemente la utilidad bancaria.

Por otra parte, la profundización financiera de la cartera de créditos agrícolas de la banca universal privada en el PIB agrario en Venezuela en 1998 fue de 8,7% y pasa en 2008 a 69,3%, dando un mayor endeudamiento del sector agrario, por lo que limita el financiamiento y frena el crecimiento y el desarrollo de dicho sector. Se puede indicar que la profundización financiera sirvió claramente para comprobar el rendimiento de los créditos otorgados por la banca frente al PIB estimando el rendimiento en dichos periodos estudiados.

Se han observado diferencias en las variables que explican el crecimiento económico a partir de la profundización en cada uno de los países que conforman la Alianza del Pacífico. Por tanto, se puede aportar que la estructura de un sistema financiero y su ambiente de negocios efectuado en una economía, puede generar diferencias en el

efecto de la profundización financiera en el crecimiento económico. En Ecuador al identificar un efecto claro de la dolarización en la profundización financiera es complicado debido a que la variable de resultado ha sufrido varios procesos estructurales como: la crisis bancaria, boom de crédito asociado con lujos de capital, entre otros. Por lo tanto, en futuros análisis estadísticos sin lugar a duda identificará efectos de estos shocks estructurales y podría producir resultados no apropiados.

Se llega a especificar que las empresas, en lo que respecta a sus utilidades registran varias fluctuaciones que provocan que el ROA y el ROE de las diferentes organizaciones presenten una tendencia decreciente, debido a la política económica adoptada por el gobierno de turno. Se puede corroborar que, las medidas económicas que un gobierno puede implantar afectan significativamente a las microempresas en relación con su fuente de ingresos que ya se ha venido observando varios años atrás.

Referente a los factores macroeconómicos, la variable tasa de crecimiento del PIB, inflación y desempleo inciden en el desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas, los coeficientes estimados de la tasa de inflación y desempleo, muestran una relación negativa y estadísticamente significativa con el desempeño, en razón de que afectan la capacidad de pago de los hogares y empresas incidiendo en la calidad de la cartera de las instituciones financieras. Entonces, se puede decir que los factores macroeconómicos si inciden dentro del desempeño de las cooperativas ecuatorianas.

2.2 Fundamentación Científica

2.2.1 Descripción conceptual que sustentan las variables

- Economía

Según Galbraith (2021) la economía es una disciplina política que trata los problemas de la organización social y del bien general, evoluciona con las circunstancias y es históricamente eventual. Por tanto, se puede decir que la economía es una ciencia que analiza el comportamiento, las decisiones y las acciones de los humanos, mediante el estudio de cómo las personas, empresas y gobiernos toman decisiones relacionadas con la producción, distribución y consumo.

- **Macroeconomía**

La Macroeconomía es una parte de las ciencias económicas que estudia el comportamiento de la economía como un todo. Además, la macroeconomía agrupa como parte de su objeto de estudio el análisis de los efectos de las políticas gubernamentales en las variables: producción, nivel de empleo, inflación, déficit comercial, entre otros. (Jiménez, 1999). Por tanto se puede indicar que la Macroeconomía estudia el comportamiento de la economía en su conjunto a partir de la investigación de la evolución de variables económicas agregadas, como el producto, el consumo, la inversión, el nivel general de precios, y el empleo, así como los efectos de las políticas gubernamentales sobre estas variables.

- **Indicadores macroeconómicos**

Los indicadores macroeconómicos son medidas que nos permiten estudiar, analizar y valorar de manera minuciosa las principales variables macroeconómicas. (Bautista, Buendía, & Jara, 2020). Por lo tanto, se puede decir que son formas de medición y valoración las cuales señalan información relevante tanto cuantitativa como cualitativa de las diferentes variables que conforman la economía. Por otra parte, según el Instituto de Investigaciones Jurídicas (2010), los indicadores macroeconómicos, también presentan una amplia clasificación, de acuerdo al atributo económico que se desee analizar, como por ejemplo: indicadores de evaluación de impacto ambiental indicadores de desigualdad, indicadores de concentración, indicadores de pobreza, indicadores financieros, indicadores macroeconómicos, indicadores de desempeño, entre otros. En conclusión, se puede decir que los indicadores macroeconómicos son factores de medición que permiten evaluar el desarrollo de los sectores que conforman la parte productiva y de servicios de un sector, un país o el mundo.

Existe varios indicadores macroeconómicos que forman parte de un país, pero para el presente estudio caracterizamos a los más representativos que a continuación se detallan:

- El PIB (Producto Interno Bruto)

Para (Callen, 2008) el PIB mide el valor monetario de los bienes y servicios finales es decir, los que adquiere el consumidor final los cuales han sido producidos por un país en un período determinado , y cuenta todo el producto generado dentro de las frontera.

$$PIB = \text{Exportaciones} + \text{Consumo final} + \text{Formación bruta de capital} - \text{Importaciones}.$$

- La Inflación

La Inflación es el incremento generalizado de los precios en el tiempo y puede tener distintas causas y efectos que se pueden medir de formas diferentes y sobre cuyas soluciones hay un debate no resuelto (Esquivel, 2022).

$$Tasa\ de\ inflación = \frac{\text{Índice de precios actual} - \text{Índice de precio hitórico}}{\text{Índice de precio actual}} \times 100$$

- Profundización Financiera

La profundización financiera se refiere a la capacidad del sistema financiero de colocar recursos a los diferentes sectores económicos de un país, se considera a la capacidad de canalizar los ahorros hacia el financiamiento de la producción y a la inversión (Aguierre & Valle, 2020).

$$Profundización\ Financiera = \frac{\text{Activos del sistema financiero}}{PIB}$$

- Factores macroeconómicos en el Ecuador

En la macroeconomía encontramos tres factores macroeconómicos importantes: crecimiento económico, pleno empleo y estabilidad de precios y para lograr

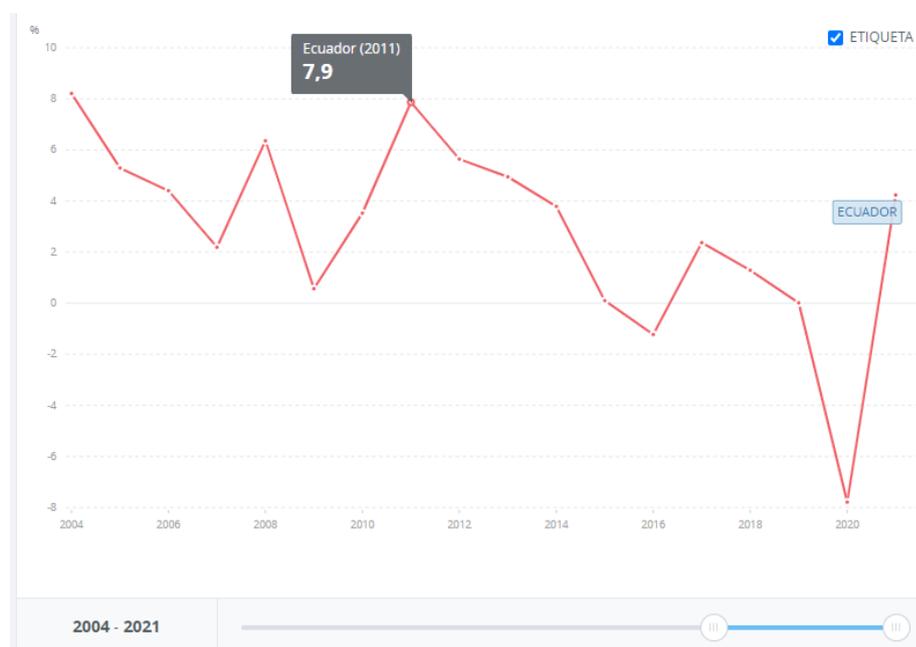
alcanzarlos se requiere no solo lograr el equilibrio interno sino también el externo. Para alcanzar el crecimiento económico en términos per cápita se necesita profundizar el aumento del capital físico, el capital humano y explotar los recursos naturales, los países sudamericanos han estado creciendo debido a que han logrado estabilidad macroeconómica y se ha logrado desarrollar el sistema financiero (Rivera I. , 2017). De hecho, una variable macroeconómica es aquella magnitud que puede presentar diferentes valores en distintos períodos de tiempo, representa elementos o patrones que pueden ser utilizados para describir el comportamiento de una economía. Conocer la situación de las finanzas públicas en Ecuador abarca un análisis económico de los sectores real, fiscal, externo y monetario financiero.

Un estudio económico del año 2018, se observaron cambios en las variables macroeconómicas, que, a pesar de que la mayoría de ellas reflejan cifras beneficiosas, hay casos en los que se presentan cifras poco aceptables. (Casquete, León, & Delgado, 2020). Por consiguiente, se puede decir que el Estado debe hacer un seguimiento permanente del comportamiento de las variables, a fin de que las tendencias favorables sean sostenibles en el tiempo y evitar problemas estructurales futuros.

Según el informe del Fondo Monetario Internacional (FMI) señala que Ecuador tuvo un crecimiento económico del 2,8% para fines de 2021 y una expectativa de crecimiento del 3,5% para 2022, así mismo destacó una reducción del desempleo en 0,4 p.p. entre 2021 (4,6%) y 2022 (4,2%) esto debido al incremento de los precios del petróleo, la flexibilización de las restricciones y el impulso de la exportación de materias primas (Rodriguez, et al., 2021). De la misma forma, las políticas macroeconómicas tienden a impulsar el crecimiento del sector externo del Ecuador para alcanzar incentivos como: reducción de la pobreza, transferencia tecnológica e inversión social, al analizar los resultados obtenidos en el estudio sobre el “Impacto de las políticas económicas del Ecuador en el sector externo del país” se evidencia que la evolución de los indicadores macroeconómicos del sector externo, inciden en la economía interna y además en la macroeconomía del Ecuador (Alvarado, 2014). Es menester contar con políticas macroeconómicas apropiadas que impulsen al país a dar un giro extremo en la mejora de la economía ya que su relación es directa.

Figura 1

Crecimiento del PIB (% anual)- Ecuador

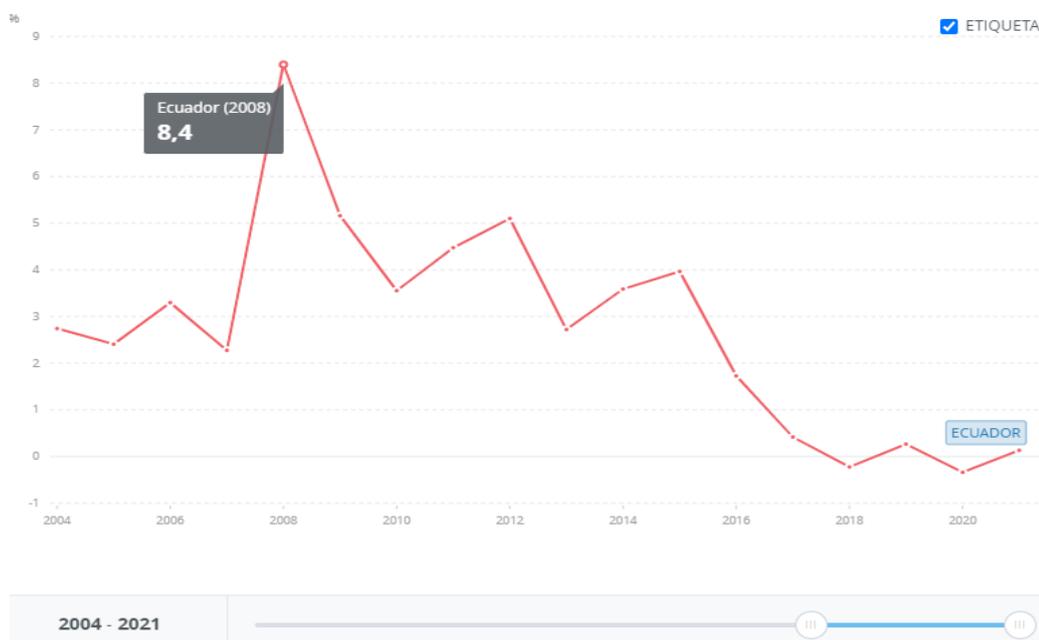


Nota. Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE. **Fuente:** Banco Mundial.

En la figura 1 se aprecia claramente la variación del PIB en Ecuador durante el período de estudio, considerando al PIB como la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Para el año 2011 el PIB alcanza un crecimiento muy importante del 7,9% anual, los demás años tienen a la baja como en el 2020 producto de la pandemia COVID-19, pero en el 2021 nuevamente se reactiva produciendo un crecimiento económico.

Figura 2

Inflación, precios al consumidor (% anual) - Ecuador



Nota. Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE. **Fuente:** Fondo Monetario Internacional, Estadísticas financieras internacionales y archivos de datos.

La figura al hablar de inflación se dice que ésta refleja la variación porcentual anual en el costo para el consumidor medio de adquirir una canasta de bienes y servicios que puede ser fija o variable a intervalos determinados. Se puede observar claramente que el porcentaje de Inflación más relevante del 8,4% durante el período de estudio en Ecuador es en el año 2008 donde este factor macroeconómico afectó a la canasta básica y por tanto el crecimiento económico no fue alentador.

- Rentabilidad

La rentabilidad es una medida relativa de las utilidades, es la comparación de las utilidades netas obtenidas en la empresa con las ventas, con la inversión realizada y con los fondos aportados por sus propietarios y la utilidad neta es el incremento del patrimonio resultante de una operación lucrativa de la empresa, esperado por quienes invierten en el capital social de una compañía para incrementar el valor de su inversión (Morillo, 2001). En consecuencia, se dice que la rentabilidad es la capacidad de

obtener beneficios superiores a los invertidos después de la espera de un período de tiempo.

- **Rentabilidad bancaria**

La rentabilidad financiera indica la capacidad de la empresa para producir utilidades a partir de la inversión realizada por los accionistas o socios incluyendo las utilidades no distribuidas, de las cuales se han privado, ésta rentabilidad se calcula mediante el siguiente coeficiente: Utilidad Neta / Capital Contable. (Morillo, 2001).

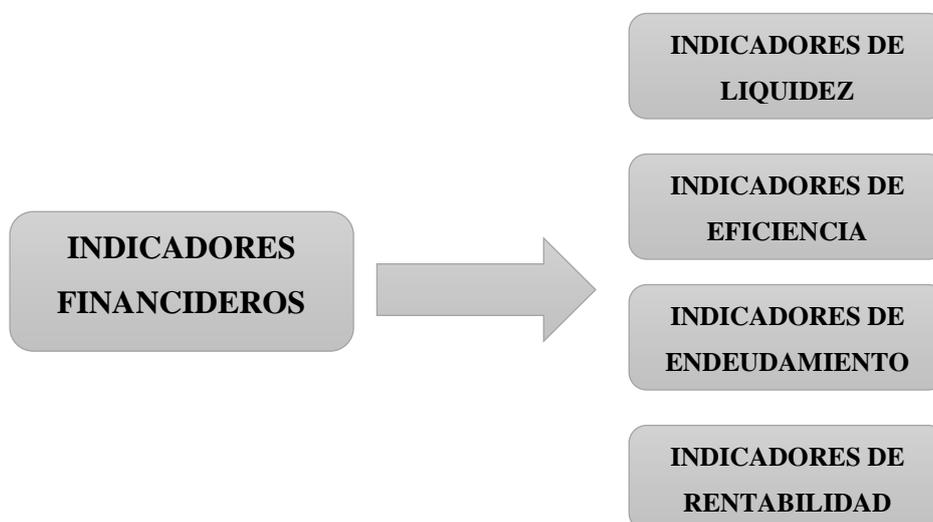
Para mejorar el nivel de rentabilidad financiera se pueden incorporar cambios en la rotación del capital contable, en el margen de utilidad neta y, en el apalancamiento financiero, dado que la rentabilidad financiera está compuesta por el producto entre el margen de utilidad neta sobre ventas Utilidad neta /Ventas netas) y la rotación del capital contable (Ventas netas/ Capital contable). Incrementar la rotación del capital contable no es sencillo por cuanto no depende de la empresa únicamente, sino de las condiciones de mercado que permitan incrementar el nivel de ventas. Éstas a su vez dependen del producto, de la oferta de otros productos y, otros factores, lo cual se traduce en un problema de competencia (Falicoff & Argento, 1997).

- **Indicadores Financieros**

Los indicadores financieros son relaciones entre dos o más cifras de los estados financieros que dan como resultado índices comparables en el tiempo, se puede decir también que nos permiten obtener información sobre el desempeño de una variable y compararle con otra, dentro de éstos indicadores encontramos: indicadores de liquidez, eficiencia operacional, endeudamiento y rentabilidad. (Gaviria, Varela , & Yáñez). Para la investigación tomaremos en cuenta a los indicadores de rentabilidad como señala en la figura 3.

Figura 3

Indicadores Financieros



Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de rentabilidad**

Para De La Hoz, Ferrer, & De La Hoz (2008), los índices de rentabilidad son uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo, pudiéndose definirse además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa. Por otra parte según Guajardo (2002) los indicadores referentes a rentabilidad, tratan de evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea considerando en su cálculo el activo total o el capital contable. Por tanto, se puede destacar que es necesario prestar atención a la interpretación de la rentabilidad porque las empresas para poder sobrevivir necesitan producir utilidades al final de un ejercicio económico, pues sin ella no podrán atraer capital externo y continuar eficazmente en el desarrollo de sus operaciones.

Los indicadores de rentabilidad que se han aplicado en es presente estudio se detallan a continuación:

- **El ROA**

Para (Jara, Sánchez, Bucaram, & García, 2018) el índice ROA mide el rendimiento y la capacidad que tienen los activos o inversiones para generar beneficios. Por tanto, entidad se considera rentable cuando su ROA supera el 5%, ya que esto refleja que la entidad tiene la capacidad de generar beneficios con sus activos.

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad del Ejercicio}}{\textit{Total de Activos}}$$

- **El ROE**

Acorde con (Andrade, 2010) El ROE (Return On Equity) indica la rentabilidad que se obtiene a partir de la inversión hecha con recursos propios de las instituciones, es decir, con inversiones del patrimonio de los bancos; su cálculo es:

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad del Ejercicio}}{\textit{Patrimonio}}$$

- **Tasa de Variación de Activos**

La tasa de variación de los activos permite conocer el crecimiento o decrecimiento que hubo entre el año presente vs el año anterior con la finalidad de apreciar si las empresas están adquiriendo un adecuado desarrollo en sus actividades.

$$\textit{Tasa de variación del Activo} = \frac{\textit{Activos año actual}}{\textit{Activos Año anterior}}$$

- **Crecimiento económico**

El crecimiento económico depende de tres factores: el valor para los accionistas, las ganancias de las acciones y las ganancias de las ventas. Sin embargo, dicho crecimiento también depende de las condiciones externas; por ejemplo, las

preferencias y hábitos de los clientes al momento de realizar compras (Ocas, Vásquez, & Vásquez, 2021).

Existen diversos causales que originan la rentabilidad en función de la macroeconomía, estas causas dieron paso a una serie de teorías en las cuales varios autores económicos lo investigan. Para el presente estudio se considera la teoría que mejor lo explica:

2.2.2 Teoría del crecimiento económico

Para la presente investigación se toma en cuenta la teoría del crecimiento económico éste modelo económico propuesto por Adam Smith en torno al crecimiento, se complementa con otros elementos, como la extensión del mercado, la tendencia al intercambio y la acumulación de capital (ahorros) el cual se considera como principal crecimiento que mantiene el incremento de la riqueza. Si el mercado va en expansión, aumenta la especialización y la división del trabajo, al conjugarse esos elementos se crean rendimientos a escala crecientes y, por tanto, se incrementa la productividad, esto conlleva, a su vez, a introducirse en nuevos mercados a través de las exportaciones, iniciándose de nueva cuenta el círculo virtuoso. (Enríquez, 2016). La teoría aplicada al estudio señala que un rendimiento próspero será alcanzado en base al mercado productivo, el ahorro y adecuada negociación en diferentes ámbitos productivos.

La macroeconomía por su parte da cuenta en las teorías del desarrollo económico sobre la importancia de los bancos para sostener dicho desarrollo, y en las teorías de crecimiento económico sobre la necesidad de mantener una adecuada intermediación financiera para estimular el crecimiento económico de los países emergentes (Cardenas , 2020). Según (Stiglitz, 2002), el sector financiero se puede considerar como un motor que es capaz de coordinar la escasez de capital entre diferentes usos, orientando estos recursos hacia los sectores que sean capaces de generar los mayores rendimientos. Dada la libertad económica dentro del sector financiero, se estimula la captación creciente de recursos, en el sentido que aumenta el número de intermediarios financieros, lo cual, en última instancia, repercute en la disminución del margen de intermediación y aumento de la profundización.

El sector financiero se vuelve más competitivo al aumentar el número de intermediarios financieros, lo que teóricamente se traduciría en mayor eficiencia en la asignación de recurso (Ballesteros & López, 2010). Concretamente en cuanto al problema investigado, aporta la base teórica que sostiene; “a mayor grado de profundidad financiera mayor el crecimiento de sus activos” (Cáredenas, Patiño, & Sandoval , 2006), ésta afirmación se basa en los estudios según los cuales los países con mayor nivel de ingreso per cápita son a su vez los países con mayor nivel de crédito interno al sector privado como proporción del PIB, se demuestra que el crecimiento de los sectores se da, gracias a la financiación de sus proyectos de inversión.

Una adecuada asignación de crédito contribuye a brindar oportunidades de desarrollo a todos los agentes incluyendo a los de menores ingresos, financiando sus proyectos de inversión y proveyendo oportunidades de movilidad económica por tanto su rendimiento es efectivo (Benitez, 2009). Por consiguiente, la crisis financiera del siglo XXI ha puesto sobre el tapete nuevas discusiones sobre el papel del sector financiero en la economía, en particular las conexiones existentes entre el sector financiero y el sector productivo, y si la evolución del sector financiero contribuye, o no al crecimiento económico y al desarrollo de una sociedad.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación

La presente investigación se realizó a los 24 bancos privados del Ecuador y tomando como información los estados financieros e indicadores de rentabilidad registrados en la Superintendencia de Bancos desde el 1 de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2021.

Cabe indicar que para esta investigación se considerará dos poblaciones de estudio: Las entidades Financieras del Ecuador (índices de Rentabilidad), y las variables macroeconómicas (PIB, la Inflación y la Profundización Financiera). Mediante éste análisis se obtuvo un alcance socioeconómico que permitió identificar el crecimiento de la rentabilidad bancaria privada, la cual aporta de manera positiva a la sociedad y al País.

3.2 Equipos y materiales

Para elaborar el presente estudio de investigación se trabajó con: un computador, acceso a Internet, fotocopias, flash memory, software especializado en modelos estadísticos y útiles de oficina.

3.3 Tipo de investigación

Para la presente investigación se aplicó un enfoque cualitativo y cuantitativo, pues es fundamentalmente estadístico y descriptivo porque se demostró de manera separada los componentes de un todo con la finalidad de llegar a los resultados. El tipo de investigación aplicado es: Correlacional -No experimental, puesto que las variables no se manipularon y se obtuvieron de la base de datos real de la Superintendencia de Bancos. El nivel es explicativo, donde se utilizó un modelo de regresión lineal y se identificaron los factores que inciden en las variables estudiadas.

3.3.1 Enfoque Cuantitativo

La investigación es de enfoque predominantemente cuantitativo, como base en la medición numérica del PIB, la Inflación y la Profundización Financiera en la rentabilidad de la banca privada, haciendo uso de un modelo de regresión lineal múltiple para el análisis estadístico de los indicadores de la rentabilidad, frente a los factores macroeconómicos mediante el modelo econométrico que adopta a los mejores estimadores insesgados MELI. Con esto, se logra entender el comportamiento de las variables, lo que ayudó en la medición de las mismas, y en el análisis de las incidencias entre ellas y finalmente en la comprobación de la hipótesis en similitud a lo expuesto por (Hernández & Carpio, 2019) donde señala que: “El enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos secuenciales y probatorios”.

De igual manera, este enfoque permitió realizar mediciones numéricas obtenidas de la base de datos de la Superintendencia de Bancos, específicamente del boletín de cuentas de la banca del país desde el año 2004 al 2021, por otra parte, la participación del PIB, la Inflación y Profundización Financiera, fueron datos que se obtuvieron de la página oficial de Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) y de la página del Banco Mundial; así se dio paso a la justificación de las variables y comprobación de la hipótesis.

3.3.2 Enfoque Cualitativo

El enfoque cualitativo que se aplica en el estudio en mención, permitió basarse en investigaciones de otros autores referente a las variables estudiadas, mediante el análisis bibliográfico de diferentes artículos científicos, libros, revistas, páginas web, las cuales permitieron recopilar información útil para llegar a establecer conclusiones basadas en los resultados que el método cuantitativo pudo arrojar.

Se puede decir también, que el método cualitativo es un complemento al cuantitativo ya que, su flexibilidad de interpretación de resultados no descarta ninguno de ellos, sino más bien da a conocer que cada una de las variables tienen un grado de importancia útil en toda la investigación. Para el autor, (López & Sandoval, 2016) “la investigación cualitativa es la que produce datos descriptivos, con las propias palabras

de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.” Quienes investigan esta técnica desarrollan conceptos partiendo de pautas de los datos o no para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas, su diseño de investigación es flexible.

3.3.3 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva también es conocida como investigación estadística, ya que sus procesos metodológicos administran una validez interna, pues permite ser más profunda y explícita en la redacción del trabajo, a la vez su uso es favorable pues ayuda a establecer las características más relevantes del problema, utilizando los medios de recolección de información para una depuración acertada de los datos. De acuerdo con lo expuesto por Hernández M. (2014) “la investigación descriptiva busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice”.

Para relacionar las variables macroeconómicas con los indicadores de rentabilidad, se utilizó la herramienta estadística de los indicadores insesgados MELI. Los resultados obtenidos aportan valor académico e informativo. Ante lo expuesto, y haciendo uso de la investigación descriptiva se aplicó un análisis en cuanto a los indicadores señalados, estableciendo de esta forma las respectivas interpretaciones.

3.3.4 Investigación correlacional

La investigación correlacional es un método de investigación no experimental con el cual nos permite medir dos o más variables. Las investigaciones correlacionales pretenden visualizar cómo se relacionan o no se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada. (Galindo, 2018). Por tanto, se puede indicar que, las investigaciones correlacionales establecen un grado de corrección entre las variables, pero sin pretender dar una explicación completa (de causa y efecto) al fenómeno investigado, sólo investiga grados de correlación.

Este tipo de investigación analiza la relación entre variables dando paso a la comprobación de la hipótesis, en el presente estudio se utiliza el método estadístico de los mejores estimadores insesgados utilizado para comparar la media de dos o más

grupos mediante una regresión lineal para analizar la rentabilidad de la banca privada y las variables macroeconómicas, en este caso la variable independiente representa los valores anuales del PIB, la Inflación y Profundización Financiera y la variable dependiente constituida por los indicadores de rentabilidad ROA Y ROE como factores sobre la varianza.

3.4 Prueba de Hipótesis

Las variables macroeconómicas inciden en la rentabilidad de la banca privada de Ecuador.

3.4.1 Señalamiento de las variables de hipótesis

Variabes: Variables macroeconómicas / rentabilidad de la banca privada del Ecuador

Cómo medir: Valor porcentual anual de las variables macroeconómicas PIB, Inflación y Profundización Financiera; y se considera los estados financieros de la banca de los períodos 2004-2021 y así obtener el valor de los indicadores de rentabilidad ROA, ROE y tasa de variación de activos.

Información a obtener: Valores anuales del PIB, Inflación y Profundización Financiera, indicadores rentabilidad de la banca privada del Ecuador desde el período 2004 – 2021.

3.5 Población o muestra:

3.5.1 Población

Para Arias F (2012) define a la Población como “ un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación...” (p.81). Por tanto, la Población se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios.

El objeto de estudio está conformado por los bancos privados del Ecuador, dicha información se obtuvo de las páginas oficiales del país.

3.5.2 Muestra

Para Cuesta & Herrero (2014) la muestra se refiere a una parte representativa de la población, para que una muestra sea representativa debe reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población, ejemplificar las características de la misma. Es decir, la muestra es una parte o el subconjunto de la población la cual de poseer características similares a la Población.

La muestra tomada para la presente investigación corresponde a información registrada en los estados financieros de los bancos privados de Ecuador, desde el 1 de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2021, los cuales fueron obtenidos del organismo de control Superintendencia de Bancos, Banco Central del Ecuador, y para las variables macroeconómicas del Ecuador se toma como referencia los factores más relevantes como: el PIB (Producto Interno Bruto), la inflación y la profundización financiera, cifras que fueron obtenidas del INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos), dichos datos se encuentran disponibles en sus páginas web e informes anuales de gestión.

La tabla 1 destaca a los 24 bancos que conforman la banca privada de Ecuador de los cuales se extrajo los datos presentados a los organismos de control a través de sus estados financieros para poder estudiar la variable de rentabilidad.

Tabla 1

Bancos Privados del Ecuador

BANCOS PRIVADOS DEL ECCUADOR			
BANCO GUAYAQUIL	BANCO	COMERCIAL	DE
	MANABI		
BANCO PACIFICO	BANCO DE LITORAL		
BANCO PICHINCHA	BANCO DE LOJA		
BANCO PRODUBANCO	BANCO DEL BANK		
BANCO DEL AUSTRO	BANCO PROCREDIT		

BANCO BOLIVARIANO	BANCO CAPITAL
CITIBANK	BANCO FINCA S.A.
BANCO GENERAL RUMIÑAHUI	BANCO COOPNACIONAL
BANCO INTERNACIONAL	BANCO D-MIRO S.A.
BANCO DE MACHALA	BANCO DESARROLLO DE LOS PUEBLOS S.A., CODESARROLLO
BANCO SOLIDARIO	BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A.
BANCO AMAZONAS	BANCO DINERS

Fuente: Elaboración propia

3.6 Recolección de información:

Según Galindo (2018) en su estudio nos indica que:

El plan de recolección de información señala cuáles son las estrategias de recolección de datos más adecuados de acuerdo con las personas interpeladas, el grado de familiaridad con la realidad analizada, la disponibilidad de tiempo del investigador, del nivel de madurez del proceso investigativo y las condiciones del contexto que se analiza (pág. 36)

Aplicando el plan de recolección de la información para el presente estudio, se extrajo información necesaria de la base de datos de la Superintendencia de Bancos, Banco Central del Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) y Banco Mundial, en función de los índices de rentabilidad, así como los valores obtenidos del PIB, Inflación y Profundización Financiera; en la tabla 2 indica la información que proporciona las directrices necesarias para determinar el tiempo y espacio utilizado en la presente investigación, este trabajo respondió favorablemente a las siguientes preguntas:

Tabla 2*Recolección de información*

N°	Preguntas frecuentes	Resultados
1	¿Qué?	Analizar estadísticamente la incidencia de los factores macroeconómicos en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.
2	¿Para qué?	Seleccionar el modelo que permita evaluar la incidencia de los factores mencionados
3	¿A quiénes?	Índices de Rentabilidad, PIB, Inflación, Profundización Financiera
4	¿Cómo?	Seleccionar los valores necesarios, en función de los factores y períodos de estudio
5	¿Cuándo?	Período 2004-2021
6	¿Dónde?	Base de datos de la Superintendencia de Bancos, Banco Central, INEC y Banco Mundial

Nota. Cuadro muestra el proceso de recolección de información que se aplicó en la presente investigación.

3.6.1 Fuentes de información primaria y secundaria

Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, acceso y búsqueda de la información, su objetivo principal es el de buscar, fijar y difundir la fuente de información implícita en cualquier soporte físico, estas se pueden catalogar desde diferentes perspectivas, sin embargo, cada autor puede elaborar su propia clasificación dependiendo su grado de información (Cruz, 2019). Por tal motivo, para éste estudio se utilizó fuentes de información secundarias de donde se obtuvo información relevante para el estudio de las variables.

Cabe destacar que, la data bruta usada es proveniente de los estados financieros auditados (Balances Generales y Estados de Ganancias y Pérdidas) de la banca privada ecuatoriana. Se incluirá otra información bancaria complementaria, validada por los

organismos de control. Finalmente, los datos que se filtraron para cada variable permitieron construir la base de datos para llevar a cabo ésta investigación.

3.7 Procesamiento de información y análisis estadístico

3.7.1 Descripción detallada del procesamiento de información

El estudio tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, basado en la recolección, procesamiento e interpretación de la información de manera sistemática y datos numéricos de los estados financieros presentados por los bancos privados, lo cual permitió dar cumplimiento a los objetivos planteados. La investigación consta de tres apartados donde se presentan un estudio descriptivo un estudio, un estudio exploratorio y un estudio explicativo, los cuales se detallan a continuación:

- Análisis Descriptivo

Se aplicó un análisis descriptivo con el fin de analizar la situación la banca privada del Ecuador tomando los valores establecidos en los estados financieros de los bancos privados y obteniendo el cálculo de los indicadores de rentabilidad ROA Y ROE y la tasa de variación de sus activos expresados en porcentajes.

Los datos obtenidos se registraron en el programa de Excel y se presentaron en gráficos de líneas y gráficos combinados, los cuales permitieron hacer un análisis de la rentabilidad de los años 2004 – 2021, así mismo se realizó una comparación presentando las variaciones porcentuales que tuvieron con relación al año anterior. El análisis permitió observar y verificar de mejor manera el impacto que ha tenido la banca privada en dichos años.

La tabla 3 corresponde a los indicadores de rentabilidad financieros aplicados para el análisis de la variable dependiente, denominada rentabilidad y tasa de variación de activos.

Tabla 3*Indicadores de rentabilidad y tasa de variación de activos*

Indicador	Fórmula
ROE =	Utilidad del Ejercicio/ Patrimonio
ROA =	Utilidad del Ejercicio/ Total de activos
Tasa de variación del Activo =	Activos año actual/ Activos año anterior

Nota. Cuadro que muestra los indicadores de rentabilidad aplicados al estudio.

- **Análisis Exploratorio**

Se aplicó un análisis exploratorio con la finalidad de identificar la evolución de las variables macroeconómicas e indicadores de rentabilidad y aplicando el software estadístico Excel, se realizó un pre tratamiento a la base de datos económicos y financieros que se obtuvieron para cada variable misma que sirvieron para posterior análisis y aplicación del modelo econométrico.

En la tabla 4 señala a las variables macroeconómicas que se estudiaron y aplicaron en el análisis de resultados, cabe destacar que para seleccionar a las variables más representativas a nivel nacional se realizó investigación previa de otros autores, ya que la economía del país abarca un sin número de ellas, pero las que son más relevantes para relacionarlas con la rentabilidad fueron: el PIB, la Inflación y Profundización Financiera. Los valores extraídos para las variables macroeconómicas conjuntamente con los índices de rentabilidad descritos anteriormente sirvieron para clasificar los datos porcentualmente y representarlos mediante gráficos; de ésta manera se observó claramente su evolución.

Tabla 4*Variables macroeconómicas aplicadas*

Variable	Fórmula
PIB=	Exportaciones + Consumo final + Formación bruta de capital Importaciones.
Tasa de inflación	$= \frac{\text{índice de precio actual} - \text{índice de precio histórico}}{\text{índice de precio actual}} \times 100$
Profundización Financiera	$= \frac{\text{Activos del sistema financiero}}{\text{PIB}}$

Nota. Cuadro que muestra los variables macroeconómicas aplicadas al estudio

- **Análisis explicativo**

El análisis explicativo se aplicó al presente trabajo ya que va un paso más allá de los análisis descriptivo y exploratorio y está enfocado en encontrar las razones o causas que explican el comportamiento de los datos. Por este motivo a veces también se conoce como análisis diagnóstico o causal.

Para finalizar el último objetivo y para verificar el cumplimiento de la hipótesis se ha utilizado un modelo econométrico clásico de regresión lineal múltiple, tomando en cuenta una base de datos anuales, constituyendo un estudio longitudinal, se aplicó también la metodología de los mejores estimadores lineales insesgados conocidos como indicadores MELI, para conocer cuáles son los factores que influyen en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.

A continuación, se detalla el modelo a aplicar para la obtención de resultados:

- **Modelo de Regresión Lineal Múltiple (MLR)**

El Análisis de Regresión Lineal Múltiple permite identificar la relación que se da entre una variable dependiente “Y” y un conjunto de variables independientes (X1, X2, ...

Xk). El análisis de regresión lineal múltiple, a diferencia del simple, se aproxima más a escenarios de datos reales puesto que, los fenómenos, hechos y procesos sociales son confusos, y deben ser explicados con suma cautela por la serie de variables que directa e indirectamente inciden en sus resultados (Rodríguez & Mora, 2001).

En el modelo de regresión lineal múltiple, la expresión matemática es:

$$Y_j = b_0 + b_1.x_{1j} + b_2.x_{2j} + \dots + b_k.x_{kj} + u_j$$

Donde:

“y” es la variable dependiente o endógena

“x” las variables exógenas

“u” los residuos y

“b” los coeficientes estimados del efecto marginal de cada “x” (Montero, Modelos de regresión lineal múltiple, 2016).

Para que los resultados de la regresión lineal múltiple sean “fiables” (es decir, que la predicción sea insesgada) es necesario que:

a) La relación entre las variables sea lineal. Ser lineal no significa que forzosamente tenga que ser una línea recta sino también que pueda ser lineal con alguna transformación.

b) Las perturbaciones (es decir los efectos provocados aleatoriamente o por variables no incluidas en el modelo) deben ser: de media cero. (Montero, Modelos de regresión lineal múltiple, 2016).

- Estimadores insesgados MELI

Para establecer si las variables macroeconómicas inciden en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador se utilizó el método de regresión lineal múltiple aplicando estimadores insesgados MELI. Los valores arrojados en los modelos permitieron identificar la incidencia las variables estudiadas y la comprobación de las hipótesis planteadas. De acuerdo al Teorema de Gauss Markov señala que los estimadores MCO o MELI, presentan una varianza mínima, es decir que presenta menor error cuadrático comparado con otros estimadores y hace de ellos los más eficientes, todo esto con el fin de que la función de regresión muestral sea más cercana posible a la función de regresión poblacional. (Blogger, 2013). A continuación, en la tabla 5 se describen los estimadores insesgados MELI:

Tabla 5

Estimadores Lineales Insesgados (MELI)

Estimadores Lineales Insesgados (MELI)	Significado
Durbin Watson DW	cercano a 2 (entre 1.5 – 2.5) rango global entre 0 – 4
Significance p-value	menor a 0.05
Correlación	no mayor a 0.9 entre variables
Tolerance	mayor a 0.2
Multicolinealidad VIF	no mayor a 10
ANOVA	F mayor a 10
R Square	cercano a 1, es mejor el modelo
Collinearity Diagnostics	Variance Proportions, no valores más altos en misma dimensión
Kolmogorov-SmirnovKS (n>50)	significación asintótica bilateral (Asymp. Sig. (2-tailed)) > 0.05
Shapiro–Wilk	se asume que la variable sigue la Ley Normal y que por lo tanto continuar con el análisis de regresión lineal p-value > alfa, 0.05 no se puede rechazar hipótesis nula

Fuente: Elaboración Propia

3.8 Variables respuesta o resultados alcanzados

Finalmente, toda la información obtenida desde la base de datos de la SB, BM, INEC y del BCE tanto para la variable independiente como dependiente, permitieron valorar los resultados de forma estadística y, comprobar la hipótesis.

En relación con el objetivo específico uno, se analizó la situación de la banca privada del Ecuador mediante la aplicación de indicadores de rentabilidad con la base de información contable de los bancos expuesta en la página de la Superintendencia de Bancos, dichos datos fueron considerados dentro de la población objeto de estudio, en los períodos establecidos 2004 - 2021. Para calcular los indicadores de rentabilidad, los datos se tomaron del estado de situación financiera y el de resultados de cada una de las entidades dentro del periodo estudiado, para lo cual es necesario comprender la importancia de cada uno de ellos y su cálculo.

Para cumplir con el objetivo dos e indicar la evolución de los factores macroeconómicos PIB, Inflación y Profundización Financiera, se aplicó un modelo de estadísticos descriptivos con la finalidad de realizar un pre tratamiento de la base de datos y clasificarlos por variables, para luego mediante gráficos estadísticos determinara las relaciones entre las mismas.

Por último, una vez corrido el modelo econométrico mediante la regresión lineal múltiple, dentro de los indicadores de bondad de ajuste, obtuvo un R^2 acumulado de 90%, esto quiere decir que el modelo predice bastante bien en base a las variables utilizadas. Mientras el ROE (Rentabilidad) y GDP (PIB) se mantengan y/o crezcan indistintamente, y a la vez el IR (Tasa de inflación) se mantenga o disminuya, los activos de la banca privada se verán robustos y crecerán.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

En el presente estudio se presentan los resultados tomando en cuenta una población que abarca a los bancos ecuatorianos. Para el análisis respectivo se obtuvieron los índices de rentabilidad, así como la variación del activo (corriente y no corriente) de los estados financieros, los cuales fueron recopilados de la página del organismo de control como es la Superintendencia de Bancos. Se tomó como referencia los 24 bancos privados de Ecuador dentro del periodo 2004 - 2021 que contaron con la información y que cumplían con las condiciones para el estudio, por otro lado, se obtuvo los valores correspondientes a las variables macroeconómicas del país con el objetivo de determinar si tiene incidencia o no dentro del rendimiento de los bancos.

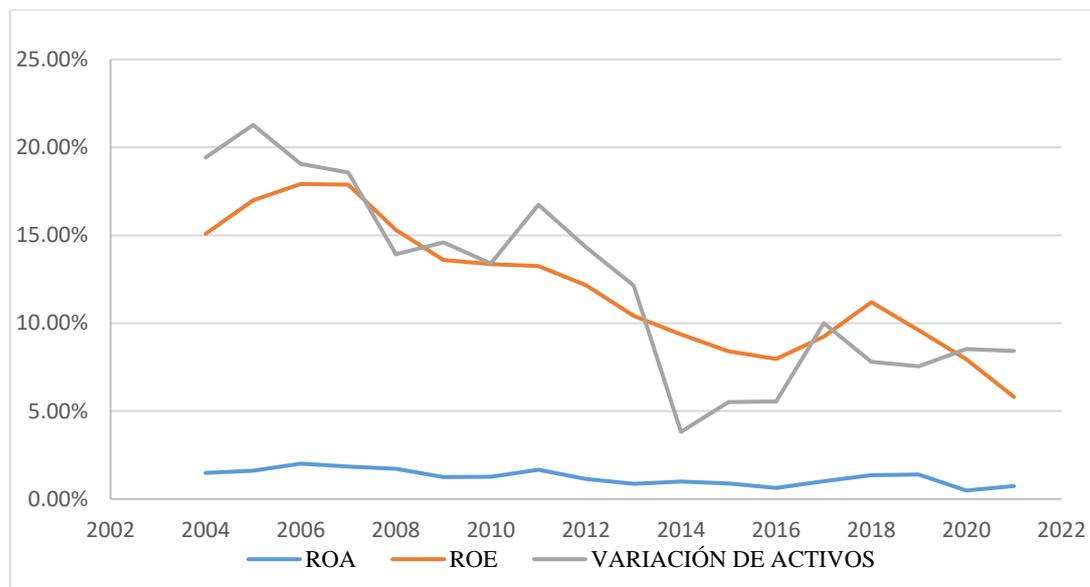
4.2 Análisis de la situación de la banca privada del Ecuador

4.2.1 Rentabilidad financiera

Este ratio, representa los beneficios económicos obtenidos de una determinada operación al utilizar los recursos propios al inicio de un período; y es uno de los indicadores de mayor importancia para los propietarios y accionistas de las empresas, pues les permite conocer con mayor efectividad el crecimiento de las mismas.

Figura 4

Variación de la Rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador Años 2004-2021



Nota. Gráfica que muestra las variaciones de los indicadores de rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador.

En la figura 4 se explica la rentabilidad financiera expuesta desde los años 2004 al 2021 misma que representa una variación que ha ido disminuyendo alcanzando porcentajes considerables en su ROA Y ROE, especialmente en los años 2014 al 2016 donde se alcanzaron rendimientos muy bajos en la banca privada con un porcentaje muy débil de hasta el 0,62% del ROA Y del 7,97% del ROE, esto significa que el nivel de endeudamiento del país fue muy alto que no alcanzó a cubrir ni los intereses prestamistas e influyo directamente en la inestabilidad y cierre de varias empresas, sin embargo, para el año 2018 se observa una recuperación gracias a varios factores externos como el aumento en las exportaciones, eliminación de salvaguardias y por tanto el sistema productivo se activa logrando crecer la inversión y pago de deudas financieras.

Para el año 2021 se intenta retomar una aparente estabilidad aún existe la influencia de condiciones del mercado que no logran ser superadas producto de la incertidumbre en el mercado financiero por la crisis mundial COVID-19, frente a estos problemas las empresas reducen las inversiones afectando la rentabilidad de la banca privada ecuatoriana.

Para comprender la situación de la banca privada en Ecuador se extrajeron los datos financieros que fueron obtenidos de la página de la Superintendencia de Bancos, en

los años 2004-2021. y se realizó el cálculo de los indicadores de rentabilidad incluida la tasa de crecimiento de los activos. Los resultados obtenidos se demuestran en la tabla 5:

Tabla 6

Indicadores de Rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador

AÑO	ROA= Utilidad del Ejercicio/ Total de activos	ROE=Utilidad del Ejercicio/ Patrimonio	VARIACIÓN DE ACTIVOS =Activos año actual/ Activos año anterior
2004	1.48%	15.08%	19.43%
2005	1.61%	16.99%	21.28%
2006	2.01%	17.92%	19.07%
2007	1.85%	17.88%	18.57%
2008	1.72%	15.30%	13.93%
2009	1.24%	13.59%	14.60%
2010	1.27%	13.35%	13.39%
2011	1.65%	13.25%	16.73%
2012	1.13%	12.15%	14.32%
2013	0.87%	10.41%	12.15%
2014	1.00%	9.37%	3.82%
2015	0.88%	8.40%	5.51%
2016	0.62%	7.97%	5.54%
2017	1.02%	9.23%	9.99%
2018	1.35%	11.20%	7.81%
2019	1.38%	9.60%	7.54%
2020	0.48%	7.94%	8.54%
2021	0.74%	5.81%	8.41%

Nota. Valores que representan la rentabilidad de la Banca Privada del Ecuador.

En la tabla 6 se presentan los resultados obtenidos del cálculo realizado para obtener a los indicadores de rentabilidad más importantes que miden el rendimiento de las empresas como son:

El ROA, tomando en cuenta que éste indicador nos permite saber cuánto está generando la banca privada con el capital que se ha invertido en sus activos, de acuerdo

a los valores obtenidos se destaca los años comprendidos entre 2006 al 2011 con el 2,01% siendo el porcentaje más importante, donde el sistema financiero tuvo un importante desempeño en sus utilidades frente a sus activos, esto debido a la estabilidad que estaba logrando alcanzar la economía ecuatoriana luego de haber adoptado su cambio de moneda, se puede decir que producto de un manejo apropiado de la economía, aumento de exportaciones, baja inflación, tasas de interés estables permitió alcanzar dichos resultados.

Por otro lado, uno de los años que tiene menor ROA es en el 2021, producto de la caída económica que mantuvo el mundo por efectos de la pandemia del virus COVID-19, se puede observar un porcentaje de apenas 0.74%, donde la utilidad se vio afectada en todos los sectores incluidos la banca.

El ROE, se define como el resultado el beneficio que obtiene la empresa por cada dólar invertido en la misma, los resultados establece un análisis similar al anterior índice rentable, aquí se indica que para los años comprendidos entre el 2004 al 2021, se destaca un rendimiento sobre el patrimonio de la banca destacándose el año 2006 con un 17,92% producto de una estabilidad económica que permitió que la banca tenga su auge en su rentabilidad, pero no fue así para el año 2016, con una caída al 7,97%, ya que Ecuador entra en recesión económica producto una próxima finalización de gobierno.

Tasa de variación de activos, en su variación del año presente al año anterior, se destacan los años 2004 con un 19,43% y 2005 con un 21,28%, pues su incremento fue considerablemente importante para el sistema financiero, el mercado ecuatoriano empezó a crear estabilidad luego de la baja que experimentó en los años 2001, aquí la economía tiene a crecer en productividad, y servicio, los inversionistas comienzan a introducir capital y los bancos se destacan por su importante crecimiento de sus activos, pero para los años 2014 (3,82%), 2015 (5,51%) y 2016 (5,54%) alcanza apenas un crecimiento del promedio del 4% al igual que el ROA, y ROE, se puede explicar que la economía siente un cambio con las leyes de gobierno, la finalización del mismo, y la difícil penetración de Ecuador en mercados competitivos afectando el sistema financiero.

4.3 Evolución de las variables macroeconómicas e indicadores de rentabilidad

Para determinar la evolución de las variables objeto de estudio se llevará a cabo un adecuado pretratamiento de la base de datos los cuales nos permitirán estudiar con mayor exactitud la incidencia de las variables macroeconómicas con los indicadores de rentabilidad. Mediante la creación de gráficos se podrá apreciar su evolución durante el período de estudio.

4.3.1 Pretratamiento de la base de datos

El pretratamiento de datos se procedió a recopilar información sin procesar y transformó de tal forma que sea utilizable; esto se hizo a través de una secuencia de operaciones en softwares estadísticos, para lograr obtener una base de datos depurada en virtud del objetivo dos planteado.

Se realizó un análisis exploratorio previo, que proporcionó un primer conocimiento sobre las variables. A través de un estudio comprensivo y crítico sobre los indicadores económicos y el alcance de sus interpretaciones, en base a la matriz generada por la información que se obtuvo de los datos de la banca privada y macroeconomía ecuatoriana. A partir del formato de la base de datos en formato Excel, se depuró la información de partida, comparando valores, corrigiendo errores tipográficos y verificando datos ausentes, a fin de obtener una acrisolada base de datos inicial. De la siguiente se tiene que, la Matriz de Datos Depurada consta desde el año 2004 al 2021, que viene hacer 18 observaciones y en las columnas, cinco variables todas de tipo cuantitativo como se observa en la tabla 7 que a continuación se presenta:

Tabla 7

Matriz de datos depurada

N.	AÑO	ROA	ROE	VARIACIÓN	PIB	INFLACIÓN	PROFUNDIZACIÓN
				DE			FINANCIERA
				ACTIVOS			
1	2004	1.48%	15.08%	19.43%	5.87%	5.79%	2.52%

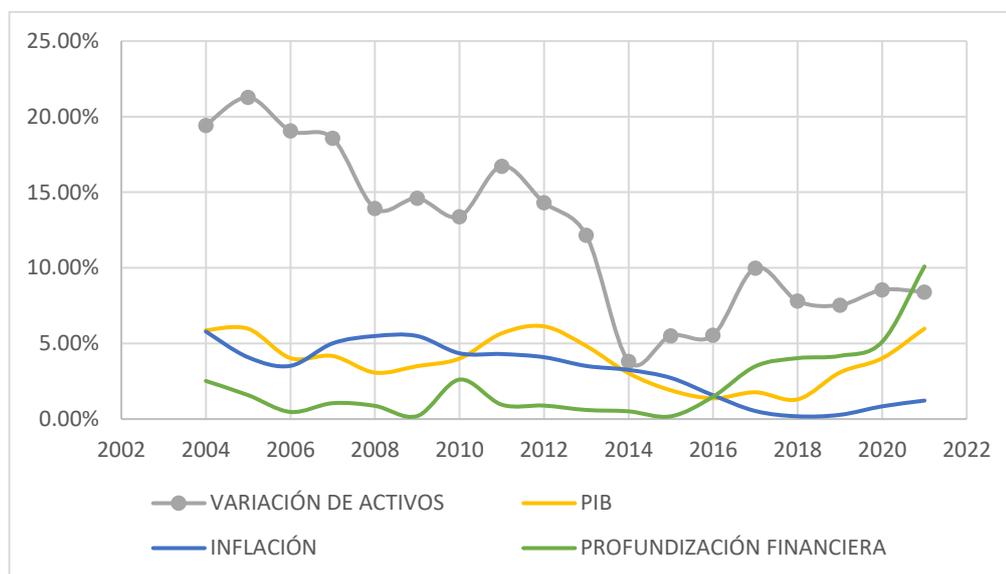
2	2005	1.61%	16.99%	21.28%	5.97%	4.08%	1.58%
3	2006	2.01%	17.92%	19.07%	4.03%	3.52%	0.47%
4	2007	1.85%	17.88%	18.57%	4.17%	5.01%	1.05%
5	2008	1.72%	15.30%	13.93%	3.07%	5.49%	0.87%
6	2009	1.24%	13.59%	14.60%	3.50%	5.49%	0.20%
7	2010	1.27%	13.35%	13.39%	4.00%	4.35%	2.61%
8	2011	1.65%	13.25%	16.73%	5.67%	4.30%	0.95%
9	2012	1.13%	12.15%	14.32%	6.13%	4.09%	0.89%
10	2013	0.87%	10.41%	12.15%	4.83%	3.51%	0.60%
11	2014	1.00%	9.37%	3.82%	3.03%	3.25%	0.51%
12	2015	0.88%	8.40%	5.51%	1.90%	2.72%	0.18%
13	2016	0.62%	7.97%	5.54%	1.37%	1.57%	1.48%
14	2017	1.02%	9.23%	9.99%	1.77%	0.53%	3.49%
15	2018	1.35%	11.20%	7.81%	1.30%	0.18%	4.03%
16	2019	1.38%	9.60%	7.54%	3.08%	0.28%	4.18%
17	2020	0.48%	7.94%	8.54%	4.02%	0.84%	5.11%
18	2021	0.74%	5.81%	8.41%	5.98%	1.22%	10.09%
PROMEDIO		1.24%	11.97%	12.26%	3.87%	3.12%	2.27%

Nota: Valores porcentuales que muestran la rentabilidad de la banca privada del Ecuador y las variables macroeconómicas.

Para depurar la información detallada en la matriz se aplicó el análisis de regresión lineal múltiple para modelar un conjunto de variables relacionadas que han sido tratadas con especificidad y se obtuvo un modelo lo más ajustado posible. En el análisis intervienen inicialmente: Tasa de variación del PIB, la Inflación, y Profundización Financiera como variables explicativas “x”, frente al ROA, ROE, Tasa de variación del activo, como las variables explicadas “y”, cada una fue analizada con las variables independientes para medir su grado de significancia. Se aplicó el modelo de regresión lineal múltiple el cual trata de ajustar modelos lineales o linealizables entre una variable dependiente y más de una variable independiente (**Montero, 2016**).

Figura 5

Evolución del ROA frente a las variables macroeconómicas

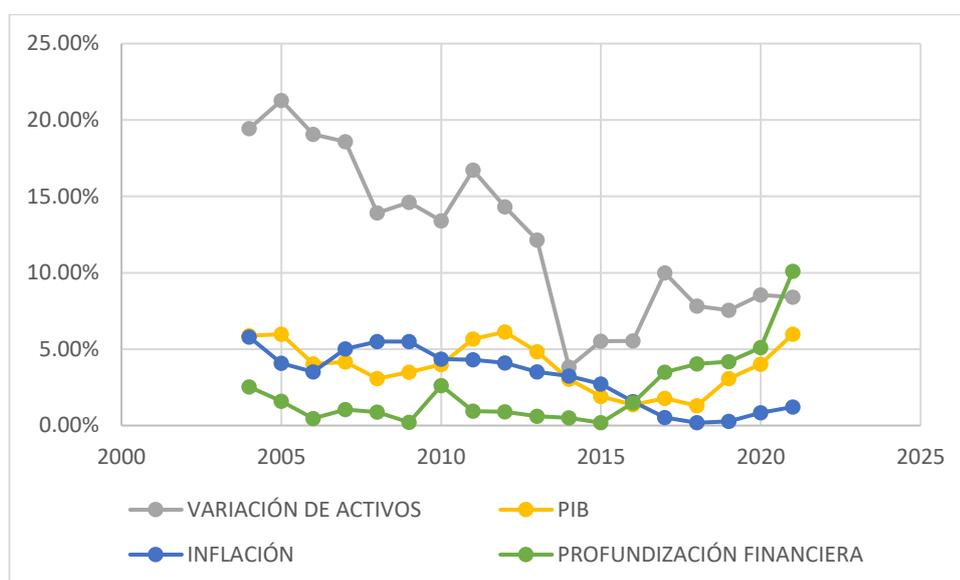


Nota. Gráfica que señala la relación del ROA, con las variables macroeconómicas

En la figura 5 se puede observar la evolución que han tenido las variables macroeconómicas estudiadas frente a cada indicador de rentabilidad, se puede señalar que el ROA financiero tuvo un crecimiento por debajo de las variables PIB que obtuvieron un crecimiento promedio del 3,87%, Inflación 3,12% y Profundización 2,27%, lo que quiere decir que para que la banca privada de Ecuador está teniendo una rentabilidad baja en relación a los activos totales que maneja, en la tabla 7 se evidencia un promedio de crecimiento de éste indicador de 1.24%, lo cual debe ser analizado por los gestores financieros ya que al parecer la banca está invirtiendo gran cantidad de su capital para poder generar negocio.

Figura 6

Evolución del ROE frente a las variables macroeconómicas



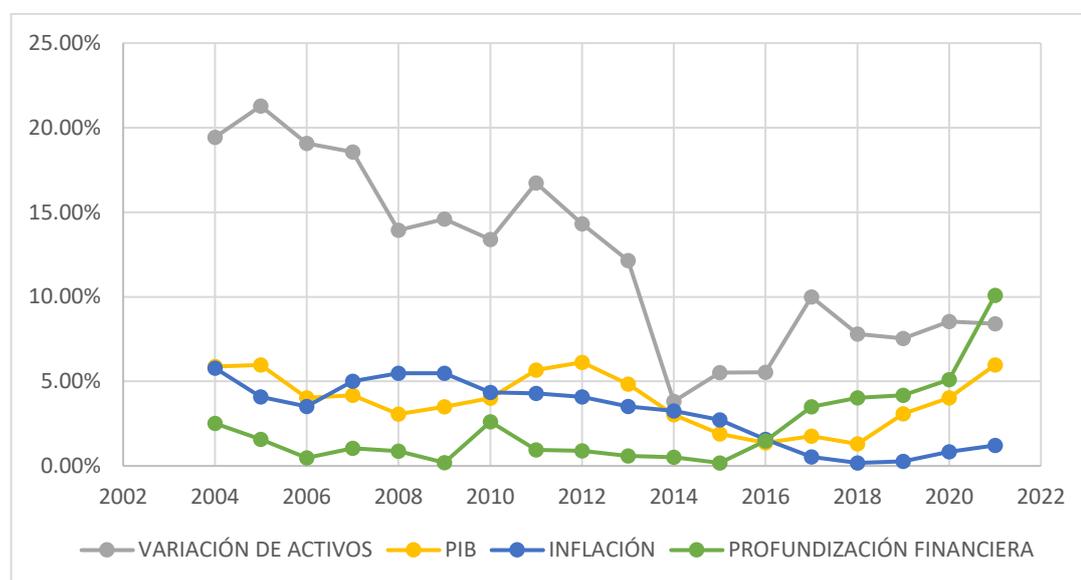
Nota. Gráfica que señala la relación del ROE, con las variables macroeconómicas

La figura 6 da una clara interpretación de la evolución de las variables macroeconómicas frente a indicador ROE, pudiendo observarse, que los años más relevantes en el rendimiento de la banca frente a sus recursos empleados para financiarse fueron desde el año 2004 al 2008, al compararlos con el PIB se puede aclarar que su crecimiento va de la mano con ésta variable pues poseen resultados similares para los mismos años.

El ROE en el año 2007 llega a obtener un porcentaje de crecimiento del 17,92%, el PIB un 4,03%, la Inflación un 3,52% y la Profundización Financiera alcanza un 0.47%, por tanto se puede acotar que la estabilidad económica que alcanzaba Ecuador en ése tiempo permitió que la rentabilidad generara adecuados beneficios para los accionistas bancarios. Se puede atribuir a una activación de la actividad productiva, disminuyendo la inflación y aportando a que los sectores que conforman la economía puedan reactivar sus negocios y recurran a financiamiento lo que repercute directamente en crecimiento bancario.

Figura 7

Evolución de la tasa de variación de activos frente a las variables macroeconómicas



Nota. Gráfica que señala la relación de la tasa de variación de activos, con las variables macroeconómicas.

En la figura 7, se observa la tasa de variación de activos de la banca privada frente a las variables macroeconómicas donde se puede observar que el sistema financiero tuvo un auge en sus activos en los años 2004 a 2011, resultados similares al ROE, cabe destacar que para el año 2021 Ecuador se impulsa a alcanzar mejores resultados en su economía ya que los negocios se impulsan luego de la caída por la pandemia ocasionada en el año 2020.

4.4 Relación de las variables macroeconómicas con los indicadores de rentabilidad de la banca privada del Ecuador

4.4.1 Aplicación del modelo

Para establecer la relación de las variables macroeconómicas y la rentabilidad de la banca privada del Ecuador, se aplicó el modelo econométrico que trabaja con los mejores estimadores insesgados, de los cuales al correr los análisis se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 8*Modelo ROE-3X*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Razón-F	Sig.	R ²	R ² ajustado	Durbin Watson
Regresión	0.0122	3	0.0041	5.387	0.011			
Residuo	0.0106	14	0.0008			54%	44%	0.584
Total	0.0228	17						

Nota. Estimación de parámetros del modelo ROE-3X de 3 variables explicativas (PIB, Inflación, Profundización Financiera).

Gl: Grados de libertad son el número de observaciones independientes menos el número de restricciones asociado a esas observaciones.

R2: Mide lo bien que un modelo de regresión se ajusta a los datos reales, un valor de 1 indica un modelo que predice perfectamente los valores en el campo de destino.

Durbin-Watson: Es una prueba estadística que contrasta la presencia de autocorrelación en los residuos de una regresión.

El valor de d siempre está entre 0 y 4, si el estadístico es sustancialmente menor que 2, hay evidencia de correlación serial positiva. Como regla general, si el estadístico de Durbin-Watson es inferior a 1, puede ser causa de alarma. (Gujarati, 2003).

Tabla 9*Modelo ROA-3X*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Razón-F	Sig.	R ²	R ² ajustado	Durbin Watson
Regresión	0.000102	3	0.000034	3.715	0.037			
Residuo	0.000128	14	0.000009			44%	32%	0.582
Total	0.000231	17						

Nota. Estimación de parámetros del modelo ROA-3X de 3 variables explicativas (PIB, Inflación, Profundización Financiera)

Como se pudo constatar en los dos modelos de Regresión Lineal Múltiple, tanto en el modelo ROA-3X, como en el modelo ROE-3X (indicadores de rentabilidad) se obtuvieron indicadores de bondad de ajuste, como el R^2 y R^2 ajustado menores del 70%. Las tres variables explicativas: Tasa de Variación del PIB, Tasa de Inflación, Y Profundización Financiera, que corresponden a variables macroeconómicas y que se manifiestan como las variables iniciales de la propuesta para el análisis del modelado, llegan a obtener resultados bajos del R^2 y R^2 ajustado del modelo, de la misma manera el indicador Durbin Watson alcanzó un resultado del 0.58. De tal forma, que al tener estos valores bajos los modelos inicialmente propuestos no llegan a influir de manera significativa dentro de la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.

Tabla 10

Modelo ASSETS-3X

Modelo	Estimación	Error Estándar	T	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
					Tolerancia	VIF
(Constante)	-0.065	0.016	-3.97	0.001		
ROE	1.193	0.16	7.459	0	0.482	2.074
PIB	1.379	0.284	4.857	0	0.768	1.302
INFLACIÓN	-0.265	0.332	-0.798	0.438	0.414	2.417

Nota. Estimación de parámetros del modelo ASSETS-3X con 3 variables explicativas

En la tabla 10 partiendo de que el supuesto indicador Valores-P para alcanzar significancia debe ser menor a 0.05, se estimó un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios, en el cual las variables: ROE , PIB e Inflación, obtienen Valores-P de significancia menores del 5%, lo que quiere decir que las variables son significativas para la interpretación en el modelado estadístico de Regresión Lineal Múltiple. Por tanto, se concluye que si existe incidencia de las variables macroeconómicas con la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.

Para detectar multicolinealidad en los estadísticos de Tolerancia y VIF, entendiéndose a la misma, cuando existe una correlación entre múltiples variables independientes en un modelo de regresión múltiple. Esto puede afectar negativamente a los resultados de la regresión. Por lo tanto, el factor de inflación de la varianza puedo estimar cuánto se

infla la varianza de un coeficiente de regresión debido a la multicolinealidad. Para evitar problemas de colinealidad, la *Tolerancia* debe ser mayor a 0,10 y se cumple y se demuestra en la tabla 10 con el resultado obtenido de 0.414. Por otro lado, para evitar problemas de multicolinealidad, el VIF (Factor de inflación de la varianza) debe ser menor de 10 y también se cumple al llegar a obtener un resultado de 2.417.

Con lo cual se puede acotar que las variables analizadas tienen correlación, por tanto, se cumple con el objetivo general con éste modelo de regresión múltiple que analiza colinealidad.

Tabla 11

Análisis de varianza (ANOVA)

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Razón-F	Sig.
Regresión	0.045	3	0.015	53.418	0.000
Residuo	0.004	14	0.000		
Total	0.049	17			

Nota. Análisis de varianza (ANOVA) explicada por el modelo ASSETS-3X con 3 variables explicativas

R-cuadrado = 92%

R-cuadrado (ajustado para gl) = 90%

Durbin-Watson = 2,089

Cabe señalar que el índice ANOVA es una fórmula estadística utilizada para comparar las varianzas entre las medias o el promedio de distintos grupos.

Sobre el análisis del modelo presentado en la tabla 11, se llegó a obtener indicadores de bondad de ajuste como el R^2 que explica un 92% de la varianza de “y”, siendo su R^2 ajustado del 90% que permitió comparar modelos con diferente cantidad de variables. De la misma forma el estadístico de contraste Durbin-Watson ayudó a detectar correlación de residuos, es decir independencia de los errores en la medición

de las variables explicativas, en este caso un valor de: 2.089 más de 2, indica que no existe correlación de residuos, es decir las variables son independientes entre sí.

Para llevar a cabo una buena interpretación de un modelo de regresión se debe acompañar siempre de un correcto estudio de validación del modelo. Dicho diagnóstico consiste en determinar si el modelo es adecuado y si se cumplen los supuestos de la regresión. A continuación, se detalla el proceso de validación del modelo ASSET-3X.

- **Supuesto de Normalidad.** - Para la comprobación de los resultados de Normalidad se realizó un contraste de bondad de ajuste y se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la de Shapiro-Wilk. La prueba de Normalidad hizo sobre los residuos o diferencias entre los valores observados de la variable dependiente y los valores que predice el modelo una vez estimados los parámetros. Si los residuos son Normales, también la variable dependiente tendrá distribución Normal en cada nivel de cada factor (Guisande, Vaamonde, & Barreiro, 2013).

Tabla 12

Pruebas de normalidad

Residuos	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estandarizados	0.141	18	0.2	0.933	18	0.219

Fuente: Elaboración Propia

A continuación la tabla 12, se presenta los resultados de las pruebas no paramétricas (llamadas también de distribución libre), son muy conocidas y utilizadas, y pertenecen al grupo de las llamadas *Pruebas de Bondad de Ajuste*, las cuales han servido para verificar si las puntuaciones que se han obtenido de la muestra siguen o no una distribución normal. Es decir, permitieron medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica.

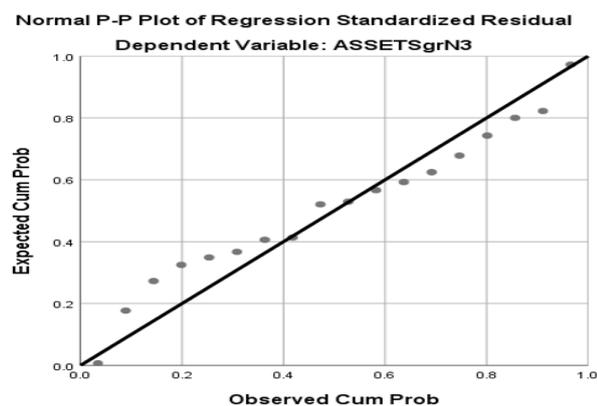
La prueba de Kolmogorov-Smirnov, es un test muy conservador que se aplica a variables continuas que es caso, obteniendo un Valor-P de 0.20 mayor que 0.05, indica que no existe una distribución determinada, sino todo lo contrario que viene a ser una distribución normal.

La prueba de Shapiro-Wilk, es recomendable para testar normalidad multivariante, sobre todo si se trabaja con un número pequeño de datos ($n < 30$), el Valor-P obtenido del test fue de: 0.219 mayor que 0.05, que indica buena distribución a la línea de ajuste. Por tanto, se concluye que se comprobó que haciendo pruebas de normalidad el modelo es válido. Por tanto, se llega a cumplir el objetivo tres.

- **Supuesto de Linealidad.** - Mediante una gráfica se representaron los residuos frente a valores predichos. No se encontró ninguna tendencia de tipo cuadrático, por tal razón el tipo de relación lineal utilizado fue el adecuado. Se constató que la varianza es constante, los residuos se distribuyen al azar alrededor del valor cero. Así mismo se constató que no existen observaciones anómalas que puedan perturbar el modelo. Se comprueba por segunda vez que el modelo es válido como se observa en la figura 8.

Figura 8

Regresión residual



Nota. Gráfica que muestra los residuos frente a valores predichos.

- **Supuesto de Homocedasticidad.** - Para comprobar la hipótesis de homocedasticidad (los valores de la varianza son homogéneos es decir no cambian), se realizó un modelo de regresión en donde la variable dependiente es el residuo al cuadrado y las variables independientes son aquellas que al final lograron ajustar un modelo en los distintos modelos de regresión aplicados, siendo éstas: ROE PIB e Inflación. Se obtuvieron Valores-P tanto del modelo como de cada variable mayores al 5%, indicando que las variables independientes no producen heterocedasticidad (los valores de la varianza cambian a lo largo del tiempo).
- **Supuesto de Independencia de los errores.** - El supuesto de la independencia de los errores implica que los errores en la medición de las variables explicativas sean independientes entre sí. Verificar este aspecto es especialmente importante en los estudios longitudinales. Ante diferentes observaciones de una misma variable en el tiempo, puede darse una cierta inercia en el sistema que hace que los valores sucesivos se aproximen entre sí (Camacho, 2006).

Tabla 13

Supuesto de independencia de errores

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.959 ^a	0.92	0.903	0.01675	2.09

Nota: Predictoras: (Constant), Inflación, PIB, ROE. Variable Dependiente: Tasa de variación de activos.

Este supuesto lo explica la tabla 13 mediante el estadístico Durbin-Watson. Se consideran independientes si el valor del estadístico oscila entre 1.5 y 2.5, en este caso el valor resultante es de 2.09, demostrando que los residuos no están correlacionados.

Después de ajustar un modelo de regresión y de verificar los supuestos, con la interpretación de los resultados. Se obtuvo una ecuación compuesta con 3 variables explicativas con sus respectivos coeficientes de regresión que aparecen en la salida del modelo econométrico ajustado:

Tabla 14*Coefficientes*

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	-0.065	0.016		-3.98	0.001					
ROE	1.193	0.16	0.814	7.471	0	0.881	0.894	0.565	0.482	2.075
GDP	1.38	0.283	0.42	4.871	0	0.637	0.793	0.368	0.768	1.303
IR	-0.264	0.331	-0.094	-0.798	0.438	0.693	-0.209	-0.06	0.413	2.419

Nota. Resultados obtenidos para el modelo a aplicar

En la tabla 14 señala los resultados finales utilizados para explicar el modelo econométrico que más se acercó a los objetivos planteados.

MCRL, MODELO ECONOMÉTRICO CON SPSS

$$\text{ASSETS -3X} = - 0.06533 + 1.193*\text{ROE n3} + 1.38*\text{GDP gr(n3)} - 0.264*\text{IR n3}$$

Donde:

ASSETS -3X = % variaciones de activos Banca privada Ecuador

ROE = Return on Equity (Utilidad Neta/Patrimonio) Banca privada Ecuador

GDP = PIB

IR = INFLACIÓN

Series de datos: 2004-2021 (estabilidad macroeconómica, post – dolarización) 18 datos.

Interpretación del modelo econométrico ASSETS-3X:

- β_0 = Tasa promedio de la variación de activos de la banca privada de Ecuador, sin tomar en cuenta las variables explicativas: ROE , GDP, e IR.
- β_1 = Incremento medio de los activos de la banca privada en Ecuador a medida que aumenta en 1.193 el ROE, manteniéndose constante las demás variables explicativas.
- β_2 = Incremento medio de los activos de la banca privada en Ecuador a medida que aumenta en 1.38 el GDP, manteniéndose constante las demás variables explicativas.

- β_3 = Incremento medio de los activos de la banca privada en Ecuador a medida que decrece en 0.264 la inflación en el país, manteniéndose constante las demás variables explicativas.

Mediante el modelo aplicado se puede decir que el crecimiento de los Activos de la Banca Privada de Ecuador crece 1% a medida que crece en 1.193 el ROE, a medida que crece en 1.38 el PIB (GDP) y a medida que disminuye en 0.264 la Inflación (IR), por tanto, se puede decir que el sistema financiero de la banca privada del Ecuador se fortalece mientras sea más rentable es decir haya una gestión financiera favorable.

4.5 Verificación de la hipótesis

Para verificar las hipótesis planteadas en el capítulo tres se utiliza el valor-p arrojado en el modelo econométrico estimado, donde se toma al indicador de rentabilidad ROE y tasa de variación del activo, frente a las variables macroeconómicas PIB e Inflación.

Planteamiento de las hipótesis

H_0 = Las variables macroeconómicas no inciden en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.

H_1 = Las variables macroeconómicas inciden en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador.

En base a los resultados arrojados en el modelo ASSETS-3X, cuyos datos se presentan en la tabla 10, se observa que el valor-p es de $< 0,05$ por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La rentabilidad de la banca privada ecuatoriana ha mantenido un importante crecimiento en el período estudiado: 2004-2021. Por tal razón, los activos de la banca se han incrementado, pudiendo verificarlo justamente por haber tratado indicadores económicos a través de un modelo econométrico, que proporcionó información relevante para conocer estadísticamente las variables más importantes que intervienen en la dimensión subyacente de la rentabilidad de la banca ecuatoriana.
- En el desarrollo del análisis, se pudo comprobar estadísticamente que las variables macroeconómicas (PIB, Inflación y profundización financiera), juntos no poseen la capacidad de estimar modelos econométricos, en donde la variable respuesta sea el ROE y ROA indistintamente, por tanto, se señaló que las variables macroeconómicas reflejan poca incidencia en la rentabilidad de la banca privada del Ecuador como se observa en los resultados de las tablas 8 y 9.
- En el modelo econométrico ASSETS-X3, dentro de los indicadores de bondad de ajuste, obtuvo un R^2 acumulado de 90%, esto quiere decir que el modelo predice bastante bien en base a las variables utilizadas siempre y cuando el ROE (Rentabilidad de la banca) y GDP (PIB) se mantengan y/o crezcan indistintamente, y a la vez el IR (inflación) se mantenga o disminuya, los activos de la banca privada se verán robustos y crecerán.
- Para alcanzar los objetivos específicos se realizó un análisis de la situación financiera de Ecuador en base a los indicadores de rentabilidad, tasa de variación de sus activos, profundización financiera, PIB e Inflación, tomando como datos desde el año 2004 al 2021 para cada una de las variables, logrando estandarizar un adecuado valor e interpretar los resultados donde señala que el ROA es el indicador de menor

crecimiento producto del desempeño económico que atraviesa Ecuador, haciendo que los bancos obtengan tasas bajas de rendimiento frente a sus activos invertidos.

- A medida que crecen los activos en la banca privada, tiene una relación directa con el crecimiento de la rentabilidad, es así que a medida que se incrementa el patrimonio crece la rentabilidad.

5.2 Recomendaciones

- Un regulador financiero enfocado en la suficiencia patrimonial de cada intermediario, debe tener en cuenta que una institución financiera que no incorpore estratégicamente el monitoreo del macro entorno, puede establecer una fuente de riesgo.
- Teniendo en cuenta, la conexión entre los determinantes de la rentabilidad de la banca privada del Ecuador como son el ROE Y ROA, la elevación simultánea de la inflación puede ocasionar una suerte de luz roja para el regulador (con baja o negativa rentabilidad) este cuadro puede anticipar un severo deterioro o insuficiencia patrimonial).
- La atención que se ponga a los hallazgos de este trabajo sugiere que el regulador bancario en un país debe continuamente monitorear la evolución de los tres principales determinantes de la rentabilidad aquí esbozados.
- Podría también resultar muy beneficioso de las discusiones profesionales sobre la rentabilidad de los bancos privados ecuatorianos, el desarrollar análisis más detallados de las influencias con otras variables macroeconómicas (tales como índice de desempleo, balanza de pagos, deuda privada) con la finalidad de verificar su incidencia directa en el desempeño bancario, estos tipos de investigaciones futuras pueden ayudar a comprender adicionalmente la argumentación entre lo privado y la comprensión de las influencias externas, en la elaboración estrategias de negocios a los gestores bancarios.

5.3 BIBLIOGRAFÍA

- Abeles, M., & Perez, E. (2022). Una macroeconomía para el desarrollo. *El Trimestre Económico*, 1(353), 111-149. doi:10.20430/ete.v89i353.1430
- Aguierre, I., & Valle, A. (2020). Profundización financiera: características del sistema financiero en América Latina. *Banco Central del Ecuador*, 44. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/doctec22.pdf>
- Aguilera, J., Camargo, G., & Morales, R. (2004). *Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano Informe final de investigación*. Perú: Instituto de Estudios Peruanos .
- Alvarado, J. (2014). Evolución macroeconómica del Ecuador: un análisis de sensibilidad del sector externo. *Economía y Negocios*, 5(2), 5-15. doi:<https://doi.org/10.29019/eyn.v5i2.290>
- Andrade, A. (2010). Análisis del ROA, ROE Y ROI. *Gaceta jurídica*, pág. 3. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/608313/Art%C3%83%C2%ADculo%20%20Noviembre%202011%20An%C3%83%C2%A1lisis%20del%20ROA%20ROE%20y%20ROI.pdf?sequence=1>
- Arias , J., Villasís, M., & Miranda , M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de la Investigación Introducción a la metodología Científica* (Suplidora Van, C.A. ed.). Caracas- Venezuela: Episteme.
- Asobanca. (2022). *asobanca.org.ec*. asobanca.org.ec: <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/07/Evolucion-de-la-Banca-06-2022-completo-2.pdf>
- Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (2019). *Asobanca*. Asobanca: <https://asobanca.org.ec/finanzas-sostenibles/el-sistema-bancario-cada-vez-mas-sostenible/>
- Ballesteros, C., & López, M. (2010). Relación entre profundización financiera y crecimiento económico en Colombia Período 1995 2009. *Disciplinarios de la UCPR*(10), 7-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6093541>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Boletín del Índice de Actividad Económica Coyuntural.No.38*.bce.fin.ec:

<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/313-indice-de-actividad-econ%C3%B3mica-coyuntural-ideac>

- Bautista, A., Lindarte, M., Hernández, J., & Muñoz, L. (2015). Incidencia de la profundización financiera en el crecimiento económico de los países que componen la Alianza del Pacífico. *Rai Revista Análisis Internacional*, 6(2), 275-293.
[file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20\(3\)/ebiteca,+Gestor_a+de+la+revista,+art12.pdf](file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/ebiteca,+Gestor_a+de+la+revista,+art12.pdf)
- Bautista, E., Buendía, P., & Jara, L. (2020). Indicadores macroeconómicos como apoyo para la toma de decisiones. *Ciencias económicas y empresariales*, 5(18), 211-226. doi:DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.209>
- Benitez, G. (2009). Impacto de la Regulación de los Establecimientos de Crédito en la Profundización Bancaria en Colombia en el periodo 1997 – 2007.. Universidad de la Salle, Bogotá.
- Blogger. (22 de 06 de 2013). *El arte de la econometría*.
<http://aprendiendoeconometria.blogspot.com/2013/06/teorema-de-gauss-markov.html>
- Calahorrano, G., Chacon, F., & Tulcanaza, A. (2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo: 2016-2019. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 225-239.
doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1700>
- Callen, T. (2008). Qué es el PIB. *Finanzas & desarrollo*, págs. 48-49.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2008/12/pdf/basics.pdf>
- Camacho, C. (2006). *Regresión lineal simple*.
<https://personal.us.es/vararey/regresion-simple.pdf>
- Campoverde, A., Ortiz, C., & Sanchez, V. (2017). Relación entre la inflación y el desempleo: una aplicación de la curva de Phillips para Ecuador, Latinoamérica y el Mundo. *Económica*, 1(1), 13.
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/200/188>
- Cardenas , M. (2020). *Introducción A La Economía Colombiana 4Ed*. Bogotá: Alphaeditorial.
- Cardona, D., Gaitan, S., & Velásquez, H. (2017). Variables macroeconómicas y microeconómicas que influyen en la estimación del costo de capital: un

- estudio de caso. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 25(1), 107. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.2657>
- Cáredenas, M., Patiño, C., & Sandoval, C. (2006). Contribución del sistema financiero al crecimiento y la estabilidad. *Fedesarrollo*, 2-41. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/1524/Rep_or_Noviembre_2006_Cardenas_Patino_y_Sandoval.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Casquete, N., León, P., & Delgado, H. (2020). Variables macroeconómicas que influyen en las finanzas públicas de Ecuador. *Fipcaec*, 5(18), 269-288. doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.212>
- Chavarin. (2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 73-85.
- Choi, Y., & Phan, P. (2006). Influences of Economic and Technology Policy on the Dynamics of New Firm Formation. *Small Bus Econ* 26, 493–503. doi:<https://doi.org/10.1007/s11187-005-5989-2>
- Correa, J., Gomez, S., & Londoño, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 26(2), 129–144. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.3859>
- Cruz, M. (2019). Fuentes de información. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 8(15), 57-58. doi:<https://doi.org/10.29057/icea.v8i15.4864>
- Cuesta, M., & Herrero, F. (2014). *Introducción al Muestreo*. España.
- De La Hoz, B., Ferrer, M., & De La Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Ciencias Sociales*, 14(1). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008
- Díaz, C. (2014). Índice de profundización financiera de la cartera de créditos agrícola de la banca universal privada en el producto interno bruto (PIB) agrario de Venezuela entre 1998-2008. *CICAG*, 11(2), 20. [file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20\(3\)/Dialnet-IndiceDeProfundizacionFinancieraDeLaCarteraDeCredi-6932748.pdf](file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/Dialnet-IndiceDeProfundizacionFinancieraDeLaCarteraDeCredi-6932748.pdf)

- Díaz, M. (2023). Pobreza laboral e Inflación en México 2006-2022. *Análisis Económico*, XXXVIII(97), 81-92.
doi:<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v38n97/diaz>
- Echeverri, Gaitan, & Velásquez. (2017). Variables macroeconómicas y microeconómicas que influyen en la estimación del costo de capital: un estudio de caso. *Scielo*, 25(1), 105-116.
doi:<http://dx.doi.org/10.18359/rfce.2657>
- Efrench, R. (2010). Macroeconomía para el desarrollo: desde el "financiamiento" al "productivismo". *CEPAL N 102*, 2.
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Scielo*, 73 - 125 .
http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf
- Esquivel, G. (12 de 2022). Inflación. *Ciencia*, 73(4), págs. 87-90.
https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/73_4/PDF/15_73_4_1479_Inflacion.pdf
- Falicoff, S., & Argento, R. (1997). *Estrategias de reducción de costos*. Intercostos:
<https://www.intercostos.org/documentos/temas/12-1.pdf>
- Flores, G. (2021). *Que es una ficha de observacion y como se realiza?*.<https://la-respuesta.com/mas-popular/Que-es-una-ficha-de-observacion-y-como-se-realiza/>
- Foster, J. (1981). The Generalisation of the General Theory and Other Essays. En J. Robinson, *The Economic Journal* (págs. 1041-1043). Londres: Macmillan.
doi:<https://doi.org/10.2307/2232514>
- Galbraith, J. (2021). ¿Qué es la economía? Una disciplina política para el mundo real. *Economía Institucional*, v, 24, 3-25.
doi:<https://doi.org/10.18601/01245996.v24n46.02>
- Galindo, E. (09 de 04 de 2018). *Metodologías de investigación, pautas para hacer tesis*.<https://tesis-investigacioncientifica.blogspot.com/2018/04/investigacion-correlacional.html>
- Gaviria, S., Varela , C., & Yáñez, L. (s.f.). *Indicadores de rentabilidad: su aplicación en las decisiones de agrupamiento empresarial*. Universidad de Antioquía, Colombia.

- Giraldo, A. (2010). Aspectos Institucionales de la Banca Central en Colombia (1963-2007). *Cuadernos de economía*, 42.
doi:<https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/15694/16519>
- Guajardo, G. (2002). *Contabilidad Financiera*. México: Mc Graw Hill Tercera edición.
- Guallpa, A., & Luna, K. (2021). Análisis del desempeño bancario a través de la libertad económica en el sector bancario internacional. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(1), 304-324. doi:
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1643>
- Guallpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del Desempeño Financiero de Las Cooperativas de Ahorro Y Crédito. *Revista Economía y Política*, 113-129.
file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/571167877010.pdf
- Guisande, C., Vaamonde, A., & Barreiro, A. (2013). *Tratamiento de datos con R, Statistica y SPSS*. España: Díaz de Santos.
<https://blog.utp.edu.co/estadistica/files/2017/09/TRATAMIENTO-DE-DATOS-CON-R-ESTADISTICA-Y-SPSS.pdf>
- Gujarati, D. (2003). *Applied Mathematics*,. 5(6).
[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55.\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1142287](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55.))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1142287)
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta*, 2(1), 76. doi: <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, M. (2014). Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis. *Sedes Regionales*, 15(32), 4-19.
<https://www.redalyc.org/pdf/666/66633023001.pdf>
- Iglesias, S., & Lévy, J. (2002). Un modelo multifactorial con variables macroeconómicas en el mercado de capitales español: un análisis de estructuras de covarianzas. *Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 134.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10402402>
- Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM. (2010). *Instituto de Investigaciones Jurídicas*.<https://www.unamenlinea.unam.mx/recurso/84025-revistas-del-instituto-de-investigaciones-juridicas>
- 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. *Revista Compendium*, 8(2), 175-190. doi: <https://doi.org/10.46677/compendium.v8i2>
- Jara, G., Sánchez, S., Bucaram, R., & García, J. (2018). Análisis de indicadores de rentabilidad de la pequeña banca privada en el Ecuador a partir de la dolarización. *COMPENDIUM*, 5(12), 54-76.
file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/Dialnet-AnalisisDeIndicadoresDeRentabilidadDeLaPequenaBanc6794253%20(4).pdf
- Jiménez, F. (10 de 1999). *Macroeconomía: Breve Historia*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/6238679.pdf>
- Lapo, M., Tello, M., & Mosquera, S. (2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos. *Investigación Administrativa*, 50(127), 20.
doi:<https://doi.org/10.35426/iav50n127.02>
- León, C., & Miranda, M. (2002). *Análisis Macroeconómico para Empresas*. Perú: EMVI.
- López, N., & Sandoval, I. (2016). Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad de Guadalajara, México.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/176>
- Lorente, L. (2019). Crecimiento, crédito e inflación. *Revista de Economía Institucional*, 21(40), 10-68.
doi:<https://doi.org/10.18601/01245996.v21n40.02>
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42. doi:[https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Lugo, Z. (2014). *Población y muestra*. <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/#:~:text=Poblaci%C3%B3n%20se%20refiere%20al%20universo,poblaci%C3%B3n%20para%20realizar%20un%20estudio>.
- Magan, R. (2018). Influencia de la macroeconomía en los mercados. *Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 2. file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/8996-Texto%20del%20art%C3%ADculo-24433-1-10-20190318%20(9).PDF
- Magán, R. (2018). Influencia de la macroeconomía en los mercados. *Revista de la Facultade de Derecho* (105), 33. doi:
<https://doi.org/10.14422/icade.i105.y2018.001>

- Manzaneque, M., Priego, A., & Merino, E. (2016). Efecto del gobierno corporativo en la probabilidad de fracaso empresarial: evidencia española. *Revista de contabilidad*, 111-121. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2015.04.001>
- Medeiros, V., Gonçalves, L., & Camargos, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *CEPAL*, 7-27.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45005/1/RVE129_Medeiros.pdf
- Mejía, S., Pinos, L., Proaño, B., Tonon, L., & García, E. (2020). *Entorno Macro Empresarial en el Ecuador*.
https://observaempresa.uazuay.edu.ec/sites/observaempresa.uazuay.edu.ec/files/public/2021-02/Entorno-Macroempresarial-en-el-Ecuador-Observatorio_Empresarial_uazuay.pdf
- Mendoza, E. (2002). De la crisis financiera ecuatoriana: Causas, consecuencias y soluciones. *Revista Jurídica*, 45-83.
- Mendoza, J. (2021). Influencia del contexto macroeconómico en la mortalidad de empresas en Perú. *Cuadernos de Economía*, 40(83), 32.
doi:<https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n83.81957>
- Montero, R. (1 de 03 de 2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Studocu:
<https://www.studocu.com/co/document/unidades-tecnologicas-de-santander/estadistica/regresion-lineal/26354234>
- Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. España: Universidad de Granada. https://www.ugr.es/~montero/matematicas/regresion_lineal.pdf
- Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidad Contable Faces*, 4(4). <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700404.pdf>
- Núñez, J. (2017). *Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo*. <https://www.scielo.br/j/cp/a/CWZs4ZzGJj95D7fK6VCBFxy/?format=pdf&lang=es>
- Ocas, C., Vásquez, S., & Vásquez, A. (2021). Crecimiento Empresarial y su Influencia Sobre la Rentabilidad en las Empresas de la Cámara de Industria de Huaycán Peru. *Diagnóstico fácil empresarial*(16), 1-9.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/522/5222333002/5222333002.pdf>

- Ojeda, C., Gutierrez, J., & Córdova, L. (2021). Desempeño económico-financiero 2010-2019 de empresas longevas en el Ecuador: ¿Avance o retroceso? *Podium*(40), 89-104. doi:<https://doi.org/10.31095/podium.2021.40.6>
- Ontaneda, D. (2017). El impacto de la dolarización oficial en la profundización financiera en Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 27(1:2), 22-22.
file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/Dialnet-ElImpactoDeLaDolarizacionOficialEnLaProfundizacion-8488696.pdf
- Ortega, C., Vásquez, S., & Vásquez, A. (2021). Crecimiento Empresarial y su Influencia Sobre la Rentabilidad en las Empresas de la Cámara de Industria de Huaycán Peru. *Diagnóstico Fácil Empresarial*, 20-28.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/522/5222333002/index.html>
- Parada, N., & Rodriguez, G. (2019). Eficiencia del sector bancario colombiano y chileno en la administración de los márgenes financieros. *Dialnet*, 10(15), 19. Obtenido de file:///D:/DOCUMENTOS/New%20folder%20(3)/Dialnet-EficienciaDelSectorBancarioColombianoYChilenoEnLaA-7018011.pdf
- Parrales, M., Merchan, V., Pazmiño, W., & Muñoz, L. (noviembre de 2019). Modelo econométrico de la incidencia del Producto Interno Bruto con relación agregados monetarios, tasa de interés e inflación en el periodo 1990 -2018 de Ecuador mediante la aplicación del software Gretl. *Recimundo*, 876-905. doi: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.876-905](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.876-905)
- Porrás, H. (2021). Comparativa de métodos de predicción para variables macroeconómicas a través de IA. *Cuestiones económicas*, 31(3), 31. doi:<https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.1>
- Ramirez, V., & Armas, E. (2021). Estructura de capital y rentabilidad del sector bancario que opera en el Perú. *Quipukamayoc*, 29(60), 41-49. doi: <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i60.17916>
- Rivera, I. (2017). *Principios de macroeconomía*. Lima: Fondo Editorial.
- Rivera, M., & González, M. (2015). *Fuentes de información*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>
- Rodrigues, V., & Cordeiro, M. (2020). The influence of recession and macroeconomic variables on sectorial capital structure. *Contabilidade & Finanças*, 3(84), 392-408. doi:<https://doi.org/10.1590/1808-057x201908100>

- Rodríguez, M., & Mora, R. (2001). *Análisis de regresión simple*. Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones, España.
<http://hdl.handle.net/10045/12076>
- Rodríguez, Villarreal, Granizo, Vela, Santillan, & Estrella. (2021). Boletín macroeconómico. *Boletín macroeconómico*. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2021/10/Boletin-Macroeconomico-October-2021.pdf>
- Rubio, G. (2018). *Macroeconomía, finanzas e incertidumbre política*. Madrid: Julian Romea 18, 28003 Madrid.
- Sánchez, A. (2020). Equilibrios macroeconómicos y perspectivas de crecimiento en México. *Economía UNAM*, 16(46), 11.
doi:<https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.46.421>
- Sevillano, A., & Sánchez, O. (2015). *Análisis del sistema financiero y procedimientos de cálculo*. España: Ediciones Paraninfo S.A.
- Stiglitz, J. (2002). *El Malestar en la Globalización*. Madrid- España: Santillana.
- Yazdanfar, D., Salman , K., & Arnesson, L. (2013). Life cycle of profitability among Swedish micro firms. *Inderscience online*, 340-351.
doi:<https://doi.org/10.1504/WREMSD.2013.054738>
- Zumba, V., & Cueva, D. (2017). Holgura financiera y rendimiento empresarial. *Publicando*, 4(13), 315-328.
https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/792/pdf_576
- Zuñiga, M., Vargas, P., & Rivas, G. (10 de 2020). Impacto de la inflación y PIB per cápita en el gasto de consumo de los hogares de Ecuador, periodo 1990-2019. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 31-45.
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1450>

