

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

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera Financiera

Tema:

"La cartera crediticia improductiva y la competencia en el sector bancario del Ecuador, período 2000-2018"

Autora: Anchaluisa Abril, María Belén

Tutor: Dr. Mg. Caiza Lizano, José Esteban

Ambato - Ecuador

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. José Esteban Caiza Lizano, con cédula de ciudadanía N.º 180135626-0, en mi

calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: "LA CARTERA

CREDITICIA IMPRODUCTIVA Y LA COMPETENCIA EN EL SECTOR

BANCARIO DEL ECUADOR, PERÍODO 2000 - 2018", desarrollado por María

Belén Anchaluisa Abril, de la carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial,

considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como

científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de

Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para

la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que

sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H.

Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre del 2020

TUTOR

Dr. José Esteban Caiza Lizano

C.C. 180135626-0

ii

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María Belén Anchaluisa Abril, con cédula de ciudadanía N.º 180448870-6, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: "LA CARTERA CREDITICIA IMPRODUCTIVA Y LA COMPTENCIA EN EL SECTOR BANCARIO, PERÍODO 2000 - 2018", así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, septiembre del 2020

AUTORA

María Belén Anchaluisa Abril

C.C. 180448870-6

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, septiembre del 2020

AUTORA

María Belén Anchaluisa Abril

C.C. 180448870-6

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: "LA CARTERA CREDITICIA IMPRODUCTIVA Y LA COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO, PERÍODO 2000 – 2018", elaborado por María Belén Anchaluisa Abril, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre del 2020

Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE

Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFICADOR

Eco. Elsy Álvarez

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo que plasma uno más de mis mayores anhelos personales, va dedicado a Dios y a la Virgencita del Cisne, por ser inspiración y brindarme la fuerza para continuar en este proceso de mérito profesional que ha uno de mis anhelos más deseados.

A mis padres Ángel y Silvia quienes con su paciencia y esfuerzo me han permitido llegar cumplir un sueño más, gracias por ser ejemplo de esfuerzo, de no temer las adversidades porque siempre estuvieron conmigo.

A mis hermanos Alex, Diana y Samy por su ejemplo, cariño y apoyo incondicional, durante este proceso por estar conmigo en todo momento gracias. A mi abuelito Alonso que ya no se encuentra a mi lado, pero desde el cielo sé que me cuida y celebra este logro, a mi abuelita Eufemia que siempre me bendice y a mi Abuelito Manuel por su cariño. A toda mi familia a mis tíos y tías gracias por su guía, y a todos mis primos y primas desde el más pequeñito al más grande que son mi inspiración y mis ganas de salir adelante.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis amigas Valeria que me ha brindado su mano en los momentos más difíciles durante toda mi carrera Universitaria y a mi amiga Joss que ha sido mi compañera y confidente en este camino.

María Belén Anchaluisa Abril.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios y a la Virgencita del Cisne quienes con su bendición siempre cuidaron de mi vida cada día.

A mi alma Mater la prestigiosa Universidad Técnica de Ambato, a mi inigualable Facultad de Contabilidad y Auditoría y mi Carrera de Ingeniería Financiera por acogerme durante todo el tiempo de estudio y agradecerles que gracias a sus enseñanzas e cumplido el mayor de mis anhelos.

Mi profundo agradecimiento a mis padres, hermanos y a toda mi familia por estar siempre presentes y brindarme su apoyo.

Finalmente quiero agradecer a mi tutor el Dr. Esteban Caiza quien compartió sus conocimientos y con su colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

María Belén Anchaluisa Abril

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

TEMA: "LA CARTERA CREDITICIA IMPRODUCTIVA Y LA COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO DEL ECUADOR, PERÍODO 2000-2018"

AUTOR: María Belén Anchaluisa Abril

TUTOR: Dr. Mg. José Esteban Caiza Lizano.

FECHA: Septiembre 2020

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia que tiene la competencia en la cartera crediticia improductiva en el sector bancario del Ecuador. Para ello se pretende también examinar esta última variable e identificar el nivel de concentración de mercado del sector, para posteriormente relacionar dichos indicadores a lo largo del tiempo, esto con el objetivo de identificar una correspondencia entre la concentración de mercado y la vulnerabilidad de la cartera crediticia del sector bancario del Ecuador. En la investigación se procedió a estimar la razón de cartera improductiva como indicador de riesgo de crédito, mientras que como indicadores de competencia se analizaron dos índices de concentración de mercado: la Razón de Concentración (CR4) y el índice de Lerner. Posteriormente, se desarrolló un análisis de correlación mediante la estimación del coeficiente de correlación de Pearson entre el ratio de cartera improductiva y la razón de concentración (RC4), el índice de Lerner, la razón de intermediación financiera, la razón de gastos operativos-activos totales, razón crédito bancario-PIB y la tasa de crecimiento del PIB. La investigación determinó la existencia de relación entre los indicadores de estructura de mercado (competencia) y la ratio de cartera improductiva, comprobándose la hipótesis de que la competencia en el sector bancario está correlacionada con la cartera crediticia improductiva.

PALABRAS DESCRIPTORAS: CARTERA IMPRODUCTIVA, COMPETENCIA, CONCENTRACIÓN, SECTOR BANCARIO, CRÉDITO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

SCHOOL OF ACCOUNTING AND AUDITING

FINANCIAL ENGINEERING CAREER

TOPIC: "THE IMPRODUCTIVE CREDIT PORTFOLIO AND COMPETITION IN

THE BANKING SECTOR OF ECUADOR, PERIOD 2000-2018"

AUTHOR: María Belén Anchaluisa Abril

TUTOR: Dr. Mg. José Esteban Caiza Lizano.

DATE: September 2020

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the influence that competition has on the

unproductive credit portfolio in Ecuador's banking sector. For this, it is also intended

to examine this last variable and identify the level of market concentration in the

sector, to subsequently relate these indicators over time, this in order to identify a

correspondence between market concentration and portfolio vulnerability credit of the

banking sector of Ecuador. In the investigation, the non-performing portfolio ratio was

estimated as an indicator of credit risk, while two market concentration indexes were

analyzed as competition indicators: the Concentration Ratio (CR4) and the Lerner

index. Subsequently, a correlation analysis was developed by estimating the Pearson

correlation coefficient between the non-performing portfolio ratio and the

concentration ratio (RC4), the Lerner index, the financial intermediation ratio, the ratio

of operating expenses-assets totals, bank credit to GDP ratio and the GDP growth rate.

The investigation determined the existence of a relationship between the market

structure indicators (competition) and the non-performing loan ratio, testing the

hypothesis that competition in the banking sector is correlated with the non-performing

loan portfolio.

KEYWORDS:

IMPRODUCTIVE

PORTFOLIO,

COMPETENCE,

CONCENTRATION, BANKING SECTOR, CREDIT.

ix

ÍNDICE GENERAL

| CONTENIDO | PÁGINA |
|----------------------------------|--------|
| PÁGINAS PRELIMINARES | |
| PORTADA | i |
| APROBACIÓN DEL TUTOR | ii |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA | iii |
| CESIÓN DE DERECHOS | iv |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO | V |
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| RESUMEN EJECUTIVO | viii |
| ABSTRACT | ix |
| PÁGINAS PRELIMINARES | X |
| ÍNDICE GENERAL | xi |
| ÍNDICE DE TABLAS | xiv |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | xv |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1 INTRODUCCIÓN | 1 |

| 1.1 Jus | stificación | 1 |
|----------|------------------------------|----|
| 1.1.1 | Justificación teórica | 1 |
| 1.1.2 | Justificación metodológica | 5 |
| 1.1.3 | Justificación práctica | 7 |
| 1.1.4 | Formulación del problema | 8 |
| 1.2 Ob | ojetivos | 8 |
| 1.2.1 | Objetivo general | 8 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos | 8 |
| CAPÍTULC |) II | 10 |
| 2 MARC | CO TEÓRICO | 10 |
| 2.1 Re | evisión literaria | 10 |
| 2.1.1 | Antecedentes investigativos | 10 |
| 2.1.2 | Fundamentos teóricos | 13 |
| 2.2 Hi | pótesis | 23 |
| CAPÍTULC |) III | 24 |
| 3 МЕТО | DDOLOGÍA | 24 |
| 3.1 Re | ecolección de la información | 24 |
| 3.1.1 | Modalidad | 26 |

| | 3.1 | .2 | Enfoque | 27 |
|---|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 3.1 | .3 | Explicación de las variables | 27 |
| | 3.2 | Tra | tamiento de la información | 27 |
| | 3.3 | Ope | eracionalización de las variables | 31 |
| | 3.3 | 8.1 Va | ariable independiente | 31 |
| | 3.3 | 3.2 | Variable dependiente | 32 |
| C | APÍTU | JLO | IV | 33 |
| 4 | RE | SUL | TADOS | 33 |
| | 4.1 | Res | sultados y discusión | 34 |
| | 4.1 dui | | Análisis de la cartera improductiva del sector bancario en el Ecuad el período post dolarización | |
| | 4.1 el ք | | Evaluación de la competencia del sector bancario en el Ecuador durar do 2000 – 2018 | |
| | 4.2 | Ver | rificación de hipótesis | 46 |
| | 4.3 | Lim | nitaciones del estudio | 49 |
| C | APÍTU | JLO | V | 51 |
| 5 | CC | ONCI | LUSIONES Y RECOMENDACIONES | 51 |
| | 5.1 | Cor | nclusiones | 51 |
| | 5.2 | Rec | romendaciones | 52 |

| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | . 54 |
|----------------------------|------|
| | |
| | |
| ANEXOS | . 62 |

ÍNDICE DE TABLAS

| CONTENIDO | PÁGINA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tabla 1. Listado de Bancos | 24 |
| Tabla 2. Operacionalización de la variable competencia | 31 |
| Tabla 3. Operacionalización de la variable independiente cart improductiva | |
| Tabla 4. Tabla desagregada del número de agencias de los diferentes bel país | |
| Tabla 5. Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio) sector bancario del Ecuador | |
| Tabla 6. Razón de intermediación financiera promedio del sector bancar | |
| Tabla 7. Razón de gastos operativos-activos totales promedio del secto | |
| Tabla 8. Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del siste del Ecuador | |
| Tabla 9. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes | 42 |
| Tabla 10. Razón de concentración (CR4) del sector bancario del Ecuad | or43 |
| Tabla 11. Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador | 45 |
| Tabla 12. Regresión lineal de la cartera de crédito improductiva | 47 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| CONTENIDO | PÁGINA |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Gráfico 1. Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio) | promedio del |
| sector bancario del Ecuador | 35 |
| Gráfico 2. Razón de intermediación financiera promedio del sector | r bancario del |
| Ecuador | 37 |
| Gráfico 3. Razón de gastos operativos-activos totales promedio del secto | or bancario del |
| Ecuador | 39 |
| Gráfico 4. Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del siste | ema financiero |
| del Ecuador | 41 |
| Gráfico 5. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes | 42 |
| Gráfico 6. Razón de concentración (CR4) del sector bancario del Ecuad | dor44 |
| Gráfico 7. Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador | 45 |

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica

Teoría Monetaria de la producción

Según Vásquez (2007) y Keynes (1973) en la teoría monetaria de la producción Keynesiana escrita en 1936 justo cuando Estados Unidos pasaba por su gran depresión, aceptada y respaldada por el informe de Radeliffe hasta los años 70's.

El economista genera su teoría partiendo de que los supuestos de la economía del intercambio real que predominaba hasta ese momento, mismos que formaban parte de la teoría "Principios de Economía" estipulados por Marshall eran tácitos, generando muchas trabas al momento de ponerlas en práctica en la vida cotidiana, Keynes también sostuvo que estos mismos supuestos no llegan a determinar la neutralidad del dinero, además que aduce que esta teoría es rustica para poder tratar problemas económicos como los auges y depresiones a los que se tiene que enfrentar un país, bastándose en todo lo mencionado Keynes se toma el tiempo de crear por primera vez una economía monetaria, con el fin de generar estudios más apegados a la realidad.

John Keynes revoluciona la macro economía por medio de esta teoría, misma que afirma que no existe una separación entre la economía real y la monetaria, en esta establece que la tasa de interés tiene una estrecha relación con el tipo de cambio, nivel de inversión al igual que con la tasa productiva futura, por lo tanto, el economista llega a concluir que las tasas de interés influyen en la economía tanto en el corto como en el largo plazo.

Además, Keynes agrega que el Banco Central de cada país debe determinar los movimientos del agregado monetario a la demanda al igual que fijar un interés de corto

plazo de manera directa e indirecta en el caso del largo plazo, esto con el fin de evitar la especulación en la economía.

Tras Keynes lanzar su publicación generó gran conmoción y debate con otras teorías que existían hasta ese momento, tal fue el nivel de impacto que la teoría fue denominada en su momento como la revolución Keynesiana.

Teoría cuantitativa del dinero

Por otro lado también se puede nombrar la teoría cuantitativa del dinero según (Ortíz, 2001) menciona que esta teoría aparece 2001 en 1526 y es escrita por Copérnico, esta teoría aparece redactada en su libro llamado "Monetae cudendae ratio", después de la publicación de este libro las contribuciones macroeconómicas que fueron evidenciadas con grandes impactos dentro de la economía europea, especialmente en España.

Copérnico llega a concluir que la oferta de dinero es el mayor determinante del precio dentro de cualquier economía, y que un exceso de dinero dentro de un país es negativo.

(Banco de España, 2016) Asegura que años más tarde Friedman convirtió la teoría cuantitativa en una teoría de la demanda de dinero. Con respecto a esto último cabe aclarar que la demanda de dinero no se hace por el dinero en sí mismo, sino por el hecho de que éste se usa para comprar bienes y servicios. El valor de las monedas, como cualquier otro producto o servicio, está, por tanto, sujeto a las leyes de la oferta y demanda del mercado. (pág. 13)

En la publicación de (Banco de España, 2016) también se menciona que tras varios aportes hechos a esta teoría una relevante es el contraste con Fisher, a fines del siglo XIX y principios del XX, Marshall y Pigou, en el marco de la escuela de Cambridge, desarrollaron su propia formalización de la teoría cuantitativa, la llamada ecuación de saldo efectivo, propiamente una teoría de demanda de dinero. Para ello se preguntaron qué determinaba la cantidad de dinero que un individuo quiere tener en un momento determinado. Concluyendo que tal demanda dependería del volumen de transacciones a realizar, del nivel de riqueza del individuo, así como de las tasas de interés ofrecidas

por los activos alternativos, centrándose sobre todo en el primero de estos elementos. (pág. 14).

Teoría de la competitividad

A lo largo de la historia el tema de la competitividad ha sido discutido desde diferentes perspectivas, razón por la cual existen grandes aportes realizadas por diferentes autores para analizarla, según Lombana & Gutierrez, (2009) este tema es de gran importancia ya que la teoría sostiene que el precio no es el único que determina un mejor nivel de competitividad dentro de un mercado, dentro de la teoría estudiada las características relevantes dentro de la competitividad están: factores de competencia imperfecta (existencia de monopolios u oligopolios), diversificación, calidad, entre otras.

Según Cardozo, Chavarro, & Ramírez, (2004) en el caso de Latino América este tema toma auge en los 90's, debido a la globalización los mercados se expandieron y países con más "habilidades" de comercialización generaban mayores brechas con los que no podían competir con ellos, desde ese momento varios autores han generado contribuciones importantes a la teoría, ampliando el tema de la economía de gran manera. Dentro de las corrientes ideológicas que contribuyen a la competitividad tenemos:

- David Ricardo en 1817 con su trabajo llamado "Teoría de la ventaja comparativa.
- Hunt en 1972 desarrolla la "Teoría de la Organización Industrial.
- Porter hace su aporte en 1990 con su investigación denominada "Teoría de la ventaja competitiva"
- Vernon en 1966 mejora la teoría por medio de su trabajo llamado "Teoría de ciclo de vida del producto".
- Dunning en el periodo de 1973 y 1981 contribuyo con su teoría llamada "Teoría Ecléctica"
- "La teoría de la internacionalización" ha sido desarrollada por Buckley y Vasson, 1976, 1985; Rugían, 1981; Hennart, 1982, 1986; Casson 1987, 1991.

Al ver que las teorías mencionadas beneficiaban a las industrias de ese momento Ibañez, (2001) mención que World Economic Forum (WEF) conjuntamente con el Institute for Management Development (IMD) de Suiza desarrollan una tabla donde se puede clasificar la competitividad, este cuadro se basa en 8 recursos que según menciona el libro haría más competitivos a los países.

- 1. Fortaleza de la economía nacional. En este ítem se evalúa de manera general la profundidad y estabilidad que las políticas macroeconómicas del país.
- 2. Internacionalización. Según la (WEF) y (IMD) con este se desea conocer el porcentaje de participación que tiene el país en el mercado internacional.
- 3. Gobierno. Este punto permite conocer el grado en el que las políticas del estado fomentan la competitividad.
- 4. Actividad financiera. Permite saber cuál es el desarrollo de mercado de capitales y la calidad de los servicios financieros.
- 5. Infraestructura. Permite determinar la calidad y disponibilidad de la infraestructura, así como también el nivel y el ritmo de desarrollo del país.
- 6. Administración. Permite conocer el grado en que las empresas son manejadas en forma innovadora, responsable y beneficiosa.
- Ciencias y tecnología. Reconoce la capacidad científica y tecnológica con el fin de determinar el éxito de la investigación básica y aplicada que puede tener un país.
- 8. Personas. Determina la disponibilidad y calificación con la que cuenta el recurso humano.

Ibañez, (2001) cita a (W. Ketelhon, 1998) quien menciono que tras publicar esta información los países con más ventaja generaron grandes posicionamientos en el ámbito internacional, también recalca que a medida que el mercado evoluciona cada uno de los ítems debe ser re evaluado año tras año, con el fin de que esta información sea de utilidad constantemente.

Según Cardozo, Chavarro, & Ramírez, (2004) años más tarde aparecen teorías más complejas que aportan datos innovadores y vanguardistas que se ajustan a la realidad económica de nuestros tiempos.

- Modelos de innovación Elección adaptativa
- Modelos hibrido
- Modelo de redes
- Modelo holístico
- Modelo de interfaz mercadeo emprendimiento

Actualmente el estado de arte que corrobora las teorías, de este mismo modo (Quera, 2019) menciona que en su investigación llamada "La concentración económica del mercado y la estabilidad financiera de las COACS del segmento 1 en el Ecuador", llega a concluir que se identificó la existencia de relación entre la concentración de mercado y la estabilidad financiera de las COACS del segmento 1 en el Ecuador. Es decir, se comprobó la hipótesis de estudio que sostiene que: "la concentración económica del mercado se relaciona con la estabilidad financiera de las COAC del segmento 1 en el Ecuador", resultado apreciado a partir de valores significativos del coeficiente de correlación del índice de Hefindahl — Hirschman y la Razón de concentración con el índice de estabilidad financiera. (pág. 94).

1.1.2 Justificación metodológica

Para la elaboración existe acceso a la información y a una población claramente identificable, misma que dispone de los recursos para desarrollar el proyecto de investigación en donde a través de los boletines de coyuntura del Sistema Financiero y los estados de la Superintendencia de Bancos que son fuentes de libre acceso se podrá observar datos que me permitirán desarrollar cálculos de los indicadores de los 23 entidades bancarias más influyentes a nivel nacional, en primera instancia se examinará la situación de riesgo de crédito evidenciada por el sector bancario nacional durante la etapa posterior a la crisis financiera de 1999, se procederá a estimar la razón de cartera improductiva como indicador de riesgo de crédito del sector bancario privado para cada año del período 2000 – 2018. Posterior a ello, se realizará una presentación gráfica de la evolución que ha tenido el indicador a lo largo del período estudiado, a través de tablas de series temporales, así como de sus tasas de variación porcentual anual y promedio de todo el período. Para identificar el nivel de concentración de mercado del sector bancario en el Ecuador y su capacidad de ejercer

poder de mercado, se procederá a estimar la razón de concentración de las tres entidades bancarias más grandes del mercado, para lo cual previamente se estimarán los valores promedio de los activos de cada institución bancaria considerando los registros de todo el período analizado. Por otro lado, se cuantificará la capacidad de ejercicio de poder de mercado mediante el cálculo del índice de Lerner, mismo que describirá la potestad que tiene el sector bancario para implantar tasas de interés activas considerablemente altas en relación a su contraparte pasiva.

Dentro del contexto económico y financiero, la eficiencia es otro factor que condiciona la conducta del riesgo de crédito bancario en su entorno, de manera que, se pueda explicar el desempeño financiero de este tipo de instituciones acorde a la visión de eficiencia que mantenga cada institución con respecto a su competencia. La representatividad de la actividad bancaria también muestra la importancia que tiene el sector dentro del accionar productivo y financiero del Ecuador, por tanto, la participación que tiene la industria en la economía del país también figurará como un indicador del contexto en el que el sistema bancario realiza sus actividades. El comportamiento del ciclo económico también figura como un factor determinante del riesgo de crédito, razón por la cual se considera también la estimación de la tasa de crecimiento del PIB como una variable descriptora del contexto del riesgo crediticio de los niveles de concentración del mercado financiero. Para relacionar la competencia y el riesgo de crédito del sector bancario nacional durante el período estudiado, se desarrollará un análisis de correlación mediante la estimación del coeficiente de correlación de Pearson entre la ratio de cartera improductiva y la razón de concentración (RC4), el índice de Lerner, la razón de intermediación financiera, la razón de gastos operativos-activos totales, razón crédito bancario-PIB y la tasa de crecimiento del PIB.

El análisis de la correspondencia entre la concentración de mercado y la vulnerabilidad crediticia en el sector bancario ha sido un ámbito de análisis ya abordado con antelación, aspecto que reconoce la potencial existencia de dicha problemática en distintas economías a nivel mundial. Es así que Natsir, Soedarmono, Salasi & Trinugroho (2019) desarrollaron un análisis de las implicaciones de la participación de mercado de los bancos extranjeros en el condicionamiento del riesgo crediticio.

En este sentido, se reconoce la disponibilidad de información financiera de las entidades bancarias que operan en el Ecuador, razón por la cual es factible desarrollar una investigación similar, ya que se dispone de la base estadística requerida, además de que la economía nacional responde a las características de los países de estudio considerados por la investigación descrita.

Para realizar lo mencionado se cuenta con recursos disponibles como son los programas estadísticos para desarrollar el proyecto de investigación a través del manejo de programas (como el software estadístico SPSS y la hoja de cálculo Excel) (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2018).

1.1.3 Justificación práctica

El aporte al ámbito social que tiene el desarrollo de la presente investigación se enfoca en el reconocimiento de la vulnerabilidad crediticia que pueda tener el sistema bancario del Ecuador, esto tanto en términos generales como en función a las características competitivas que tiene el sector en general. De igual manera, en el presente estudio se realizará una evaluación del comportamiento del riesgo que implica la actividad de intermediación financiera, esto para poder contribuir a la población en general con conocimiento de las circunstancias que han experimentado las instituciones bancarias en el país. Con ello se podrán establecer estrategias al corto y largo plazo de mitigación de efectos negativos de eventualidades adversas de toda clase, lo cual aportaría al sostenimiento de la actividad bancaria en el tiempo.

En el aspecto profesional, la realización del presente análisis aportará con un sustento teórico y estadístico que pueda ser de utilidad para que el profesional de las finanzas pueda servirse en lo que respecta a la previsión de estrategias expansivas o contractivas del mercado crediticio en el que una entidad bancaria se encuentra en operación. Es decir que, a partir del reconocimiento de relación entre la concentración de mercado y la vulnerabilidad de la cartera improductiva, el área de finanzas podrá contribuir a las proyecciones de mercado que pueda tener una institución en el futuro, evitando así mermar la sostenibilidad de la cartera improductiva a su haber. Esto también aportará al análisis ético del profesional de las finanzas en lo que respecta al accionar del sector

bancario en materia de concentración del mercado y el ejercicio de poder a partir de ello, mediante lo cual se podrán incrementar las acciones de la banca procurando salvaguardar el bienestar de la población.

1.1.4 Formulación del problema

¿Cómo la concentración de mercado de la competencia del sector bancario en el Ecuador ha reducido la vulnerabilidad de la cartera crediticia improductiva durante el período 2000 – 2018?

Variable independiente (Causa)

Competencia

Variable dependiente (Efecto)

Cartera crediticia improductiva

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la influencia que tiene la competencia en la cartera crediticia improductiva en el sector bancario del Ecuador a través de un análisis descriptivo y correlacional durante el período 2000 – 2018, para la explicación de la conducta de la cartera improductiva de las instituciones del sector en el tiempo.

1.2.2 Objetivos específicos

 Examinar la cartera crediticia improductiva evidenciada por el sector bancario nacional mediante la realización de un análisis descriptivo de su evolución en la etapa posterior a la crisis financiera de 1999, para la evaluación de la vulnerabilidad crediticia del sector.

- Identificar el nivel de concentración de mercado del sector bancario en el Ecuador por medio de una evaluación descriptiva de su variación a lo largo del período 2000 – 2018, para el diagnóstico del nivel de competencia ejercido por el sistema financiero bancario en el Ecuador.
- Explicar la cartera improductiva en función de la competencia del sector bancario nacional mediante la realización de un análisis de correlación, para la identificación de una correspondencia entre la concentración de mercado y la vulnerabilidad de la cartera crediticia del sector bancario del Ecuador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión literaria

2.1.1 Antecedentes investigativos

Con el propósito de señalar diversos estudios dedicados a la descripción y análisis de las variables definidas en el presente escrito tales como: cartera crediticia improductiva y la competencia del sector bancario se expone a continuación diversas investigaciones realizadas previamente.

Con respecto a la variable cartera crediticia improductiva la investigación realizada por Armando (2018) en la Universidad Autónoma de Colombia con el tema Análisis de los posibles determinantes del índice de cartera improductiva de la Vivienda Mayor a VIS en Colombia para el período 2013-2017, utilizando como metodología de modelos de vectores autorregresivos (VEC) concluyendo en su investigación que "las instituciones financieras no presentan cuidado especial con respecto a la cartera improductiva mientras que para la evidencia empírica ha mostrado que esta negligencia ha jugado un papel importante como detonante de crisis financieras" (pág. 51).

En el Ecuador se han realizado estudios direccionados en el análisis de la evolución de la cartera improductiva por maduración de plazos y estrategias de cobranzas en las cooperativas de ahorro y créditos del segmento 1 del Ecuador realizada por Silva (2018) a través de una investigación de campo, identificando algunos de los factores que incrementa el índice de cartera improductiva como por ejemplo "bajos ingresos, mala aplicación metodológica crediticia, una gestión de cobranza poco efectiva, falta de educación financiera o cultura de pago, altas tasas de interés y en especial la carencia de estrategias para evitar que los créditos se vuelvan incobrables" (pág. 129).

Entre las investigaciones más relevantes con el tema de estudio se encuentra Castaño (2018) quien asegura que los análisis teóricos más convencionales que buscan comprender la relación entre competencia y estabilidad financiera parten de la suposición que la concentración de mercado es un indicador estrechamente asociado a la competencia. Es decir, su análisis esta centra en comprender cómo cambia la toma de riesgo de los bancos ante la presencia de más (o menos) participantes en el mercado.

Si contrastamos la información anterior con el estudio realizado por Cruz & Montenegro (2018) en la Universidad de las Fuerzas Armadas concuerdan que los clientes que caen en incumplimientos de obligaciones crediticias en las entidades financieras por lo general "son personas cuyos ingresos son sensibles al entorno económico del país, sea por derivarse de su trabajo en relación de dependencia o pequeños negocios, los cuales son afectados por contracciones económicas, reducciones del precio del petróleo y apreciación del dólar" (pág. 115).

En el caso mexicano (Ríos & Gómez, 2015) concluyen que partiendo del indicador de Boone los bancos más eficientes explotan de manera mucho más agresiva su ventaja en costos con el fin de recolocar las ganancias de los bancos menos eficientes de vuelta en el mercado, dando como respuesta un nexo de eficiencia y estabilidad. También llegan a la conclusión de que los bancos con mayores márgenes de ganancia y menores niveles de eficiencia técnica, son los que mayor estabilidad le dan al sector bancario mexicano.

Por otro lado (Calvo, Sánchez, & Schineller, 2020) aseguran que el apetito del riesgo en este país es moderado debido a que el sector bancario mexicano se mantiene ofreciendo productos de crédito tradicionales, manteniendo de este modo un nivel bajo en el uso de productos complejos y más riesgosos.

Dentro de las investigaciones latinoamericanas realizadas por Salas, Mora, & Aguero (2015) llegan a la conclusión de que el mercado bancario de Costa Rica no es competitivo, y también determinan que los bancos con mayor participación en el mercado son aquellos que emplean otras estrategias para poder captar más clientes. Por otro lado, también determinan que tras emplear el indicador de Boone observaron

un deterioro en el nivel competitivo interbancario. Partiendo de este mismo indicador mencionan que los bancos costarricenses tienen una relación empírica entre los ciclos económicos y el grado de competencia en el sistema bancario.

Además una de las investigaciones que llama mucho la atención sobre el dinamismo que le da la banca a la economía de un país por medio de la colocación de créditos es el de Nicaragua donde Ansorena (2007) menciona que el proceso de liberación financiera en Nicaragua, no condujo a una estructura bancaria competitiva, todo lo contrario generó la consolidación de una estructura oligopolista, razón por la cual el sector bancario direcciona los recursos financieros a inversiones con riesgo controlado y que además de ello genera utilidades altas. También hace hincapié en que los réditos finales que reciben las casas financieras de este país muchas de las veces pueden has duplicar los obtenidos por los demás países de la región. El investigador menciona con énfasis que por el oligopolio financiero que existe en Nicaragua es muy difícil el crecimiento de empresas nacionales nuevas e independientes, lo cual a su vez genera barreras de ingreso en el mercado general de este país. Por lo tanto, los nuevos bancos que deseen ingresar al país a su vez deben de llevar consigo empresas que deseen realizar diversos tipos de negocios en Nicaragua.

Por otro lado Camino, Uzcátegui, & Moran (2017) en su publicación mencionan que los resultados que obtuvieron en su investigación ratifican estudios de concentración del sector bancario en las económicas de similares características en la región, también mencionan que lo bancos que son denominados como "grandes" pueden ejercer cierto poder de mercado dentro del territorio en el que se ubican.

La competencia del sector bancario es uno de los enfoques de estudio realizado por Galo (2003) analizando directamente en el nivel de competencia del sector financiero y su impacto en los niveles de eficiencia en la rentabilidad del sistema, mediante el contraste de las hipótesis SCP y MP, utilizando una metodología de datos de panel de efectos fijos, concluyen que existen condiciones de mercado más favorables para los usuarios de las áreas más pobladas del país, evidenciando que los mercados financieros están significativamente más desarrollados debido a que están en general poco concentrado.

Otros de los estudios que abordan la competencia del sector financiero en el período 2000-2015 enfocándose especialmente en dos segmentos: cartera y depósitos, utiliza indicadores de concentración de mercado como metodología para cuantificar el nivel de competencia de los bancos privados, por medio de la información pública de la Superintendencia de Bancos y Seguros identificado una estructura oligopolista en el mercado financiero ejerciendo cierto poder de mercado para elevar los precios de los productos financieros por encima de los niveles competitivos (Mogro, Sánchez, & Cruz, 2017).

2.1.2 Fundamentos teóricos

En el apartado siguiente se detallan varios antecedentes teóricos económicos y financieros que sirven de apoyo a la comprensión del presente escrito, la autora emplea el enfoque general a lo partícula para la explicación de las variables en estudio, esto con el propósito de brindar una mejor comprensión al tema expuesto.

2.1.2.1 Teoría de la demanda del dinero

El estudio enfocado al dinero ha sido objeto de análisis desde autores clásicos hasta el presente, tal es el ejemplo de Platón el cual entendía al dinero como símbolo que facilitaba el intercambio, mientras que Aristóteles lo imaginaba como un bien que tiene una función básica Kcomt (2017), para el presente escrito el cual se enfoca en la teoría de cuantitativa del dinero o por sus siglas (TCD), menciona que se "establece una relación directa entre la cantidad de dinero existente en una economía y el comportamiento de los precios" (Riera & Blasco, 2016, pág. 10). A esta teoría se le atribuye en el año de 1556 por Martín de Azilpucueta y apoyada posteriormente por Milton Friedman, la teoría sugiere que "el nivel de precios varia proporcionalmente a la cantidad de dinero, suponiendo que la economía este en pleno empleo, considerando que el volumen de transacciones comerciales es constante al igual que la velocidad de circulación del dinero" (Argandoña, 1990, pág. 9).

Se considera que donde el dinero fuera escaso, los bienes y servicios serian baratos, caso contrario en donde el viento fuere abundante, dichos bienes y servicios cuyos precios serian elevado (Silva, 2018, pág. 36). En cuanto a la teoría cuantitativa del dinero es una de las doctrinas más antiguas y vigentes en la actualidad misma que será de apoyo para las explicaciones en los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación.

2.1.2.2 Crédito Bancario

Para la Superintendencia de Bancos en el Ecuador define a crédito como el uso del capital ajeno por un tiempo determinado a cambio del pago de una cantidad de dinero que se conoce como interés otorgado bajo la promesa de la restitución en el futuro este compromiso se efectúa atreves de un contrario por el cual una entidad financiera pones a disposición del cliente cierta cantidad de dinero que deberá devolver según condiciones y plazos anteriormente establecidos.

Por lo general es solicitado por personar naturales o jurídicas, para ciertos montos se determinan términos y condiciones para su adquisición, en cuanto a la ganancia de las instituciones financieras estará en que al devolver el dinero la persona tendrá que entregar un adicional en conceptos de interés (Superintendencia de Bancos, 2015). Un buen direccionamiento del uso de crédito permite resolver ciertas situaciones económicas personales, familiares y empresariales, es conocido mediante la teoría económica que el acceso al crédito como vía de financiamiento permite a la economía impulsarla obteniendo crecimiento con respecto a la generación de ingresos.

Es decir, las instituciones financieras dedicadas a realizar operaciones activas derivadas del mutuo, estas se clasifican acorde al tipo de contrato realizado y se celebra entre dos partes, por lo general una persona natural o jurídica acude a la entidad financiera con el propósito d solicitar cierto monto de dinero, posteriormente, el banco procederá a analizar la capacidad de pago.

Es decir, desde el principio de la historio el dinero ha sido considerado como un medio de intercambio entre productos o servicios, además una de las características que posee el dinero en relación a la cantidad es el comportamiento de los precios.

2.1.2.3 Cartera de crédito

En este punto Gonzáles (2018), Pedrosa (2020) y Rodriguez (2012) estan de acuerdo en que la cartera es un conjuto de documentos valorizados, de los cuales se pueden obtener reditos. Bajo esta idea se considera que cartera es un grupo de documentos fiduciarios de los cuales su beneficiario obtiene un redito en un tiempo determinado, es decir, es un conjunto de documentos que ampara las operaciones de financiamiento a un tercero y que el tenedor de estos documentos se reserva el derecho de hacer valer las obligaciones estipuladas en su texto.

El grupo de carteras de credito incluye una clasificación principal de acuerdo a la actvidad a la cual se destinan los recursos, estas son: comercial, consumo, vivienda y microcrèdito. Para el caso de la cartera vencida y la cartera que no devenga interes se mantiene una subclasificación por maduración, es decir, en función del rango del vencimiento (Superintendencia de Bancos, 2011)

2.1.2.3.1 Racionamiento de crédito

En las publicaciones de Bustamante (2005), Gómez & Reyes (2002) y Rodriguez & Venegas (2012) se menciona que el racionamiento de crédito es la forma en la que los oferentes delimitan la demanda del servicio dentro de un mercado, por medio de las tasas de interés que ellos establecen.

Además, menciona que la economía Keynesiana explica el razonamiento crediticio por medio de:

- Evaluación de los proyectos de los prestarios.
- Financiamiento
- La relación establecida entre prestamistas y quienes solicitan el crédito.

• Las estructuras de los sistemas financieros y la macroeconomía.

Lo que Keynes determina por medio de estas hipótesis es que el mercado financiero genera desequilibrio contraponiendo lo que dice la teoría del equilibrio general.

Por lo tanto, se puede decir que el razonamiento del crédito es la manera en la que las instituciones financieras prestan su dinero tras realizar evaluaciones factibilidad, estableciendo tasas de interés y diversas exigencias a fin de controlar o mitigar el riesgo en los que estas incurren.

2.1.2.4 Cartera Comercial

"Se entiende como créditos comerciales los otorgados a personas naturales o jurídicas para el desarrollo de actividades económicas organizadas, distintos a los otorgados bajo la modalidad de microcrédito, vivienda o consumo". (FincoMercio, 2018, pág. 3)

2.1.2.5 Cartera de Consumo

"Se entiende como créditos de consumo las operaciones activas de créditos otorgadas a personas naturales cuyo objeto sea financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios para fines no comerciales o empresariales, independientes de su monto". (FincoMercio, 2018, pág. 3)

2.1.2.6 Cartera de Microcrédito

El microcrédito e una modalidad de préstamos dirigida al sector microempresario, hogares y personas los cuales tiene acceso limitado al mercado de crédito formal. Este tipo de crédito se ido incrementando con el pasar del tiempo, la finalidad es financiar la producción y comercialización de bienes y servicios

2.1.2.7 Cartera improductiva

Según la Superintendencia de Bancos (2020) este rubro es parte de la cartera vencida y no genera ingresos para la entidad financiera; de este mismo modo lo menciona Pazmiño (2011), sin embargo, Fiallos (2017) en su investigación agrega que es tomada

con este nombre cuando supera los 30 días de no generar reditos financieros a la entidad. Es decir, se podria llamar cartera improductiva a todo conjunto de documentos fiduciarios que no generen réditos a su beneficiario por un periodo superior a 30 días. Según García (2018) el cálculo de la cartera improductiva se puede dar de dos maneras distintas:

- La primera es la que se realiza de forma horizontal en el periodo que se desea estudiar, a fin de obtener el porcentaje más alto y poder determinar las variables que incidieron en este valor.
- El segundo es la representación de los créditos improductivos con respecto a la cartera crediticia.

Esta última está representada de la siguiente manera:

Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio) = $\frac{\textit{Cartera improductiva}}{\textit{Cartera crediticia}}$

2.1.2.7.1 Morosidad Crediticia

Según Brachfield (2010) la morosidad crediticia es la dificultad del pago de deudas que puede tener una empresa, familia o persona. Por otro lado, Caurin (2018) asegura que es la impuntualidad del pago de una responsabilidad financiera. Heredia & Torres (2019) mencionan que es la lentitud del pago de una o varias cuotas que una persona mantiene con una entidad financiera en un momento determinado. Es decir, la morosidad crediticia es el impago de una o más de una cuota de una deuda que una persona o entidad puede tener. Rosero (2013), cuando esta variable incrementa el monto de créditos tiene una tendencia a la baja, afectando de manera alarmante a las entidades financieras.

2.1.2.8 La banca en la teoría del equilibrio general

Según Walras (1874) citado en Rosero (2013) plantea su teoría de equilibrio donde establece que la misma maneja el supuesto de que los agentes de una economía cumplen funciones de utilidad y producción, involucradas en una competencia perfecta. Para poder cumplir este supuesto se establecen varias hipótesis:

- La cantidad de demanda y oferta es determinada con el fin de maximizar las funciones de cada uno.
- La demanda y la oferta deben ser iguales en todos los mercados.
- La información de los bienes que están en el mercado debe de ser de fácil acceso y bien detallada.
- Los precios fijados dentro del mercado son exógenos.
- El tiempo debe de ser limitado.

Sin embargo, investigaciones realizadas años más tarde cuestionan la existencia de un solo equilibrio, basándose en la dificultad de poder determinar la igualdad entre la demanda y oferta en el mercado. Asegura Rueda (2009) que este modelo también ha recibido fuertes críticas por estar muy desapegado a la realidad, sin embargo, este en su publicación también afirma que la teoría de equilibrio es la base en la que se sustentan varios economistas hasta que aparezca una nueva o esta sea de algún modo

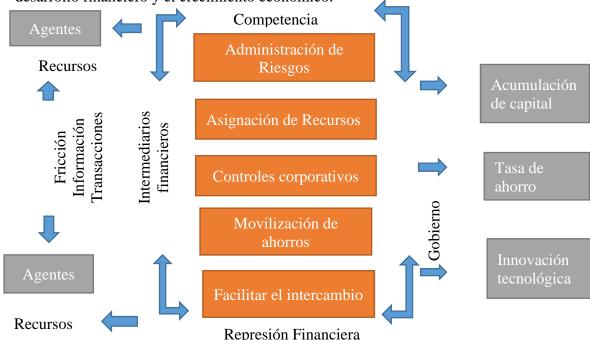
mejorada, que aclare varias dudas que genera la realidad versus el mercado supuesto por Walras.

Esta teoría es fundamental en la presente, ya que al momento de poder calcular el nivel de competitividad y de concentración en el mercado de los bancos ecuatorianos, todas las hipótesis planteadas en la teoría del equilibrio no tienen concordancia con la realidad, tal como lo menciona Rueda en su publicación.

2.1.2.9 Desarrollo financiero y crecimiento económico

Con respecto a las investigaciones que se enfocan en el desarrollo financiero y su influencia en el crecimiento económico tenemos las de quienes mencionan que un sistema financiero fuerte y sostenible da como resultado reacciones positivas en la economía de un país, de este modo le permite a la sociedad una mejor identificación de oportunidades, incentivo a la inversión y un movimiento de ahorros hacia la producción de bienes y servicios.

En la investigación de Martin & Granda (2010) detallan de manera gráfica entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.



Fuente: (Martin & Granda, 2010)

Elaboración: Belén Anchaluisa

Por otro lado, Prats & Sandoval (2015) contribuyen en la temática mencionando que un correcto manejo del sistema financiero dentro de un país permite evitar crisis económicas, mismas que se han podido visualizar en casos como los de Estados Unidos en la gran depresión y España con la burbuja financiera.

2.1.2.10 Estructuras del mercado financiero

Se conoce al mercado como una institución que está conformada por ofertantes y demandantes, los cuales negocian bienes y servicios (Navarro, Ocampo, & Saumeth, 2013), las empresas que buscan maximizar sus ganancias operan bajo distintos ambientes que determinan que tipo de comportamiento deberán tener para cumplir su objetivo (Cuellar, 2007).

La estructura de mercado es el conjunto de las distintas características que hacen único a un tipo de mercado, variando el tipo dependiendo de la clase de elementos que la formen, como pueden ser el número de compradores, vendedores e incluso la forma organizativa característica que tiene (Santos, 2019).

2.1.2.11 Competencia

La palabra competencia tiene dos grandes variantes: por un lado, hace referencia al enfrentamiento o a la contienda que lleva a cabo dos o más sujetos respecto a algo. En el mismo sentido, se refiere a la rivalidad entre aquellos que pretenden acceder a lo mismo, a la realidad que viven las empresas que luchan en un determinado sector del mercado al vender o demandar un mismo bien o servicio (Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2008).

Según Pérez y Gardey (2008) en la economía, la competencia es un contexto que aparece cuando los actores económicos tienen libertad para participar del mercado a través de la oferta y la demanda de productos y servicios. Esto quiere decir, que cuando hay competencia, existen diversos ofertantes y demandantes.

Otros de los estudios que abordan la competencia del sector financiero en el período 2000 - 2018 suelen enfocarse especialmente en dos segmentos: cartera y depósitos.

Normalmente se utilizan indicadores de concentración de mercado como metodología para cuantificar el nivel de competencia de los bancos privados, por medio de la información pública de la Superintendencia de Bancos y Seguros. De esta manera, se logra identificar una estructura oligopolista en el mercado financiero ejerciendo cierto poder de mercado para elevar los precios de los productos financieros por encima de los niveles competitivos (Mogro, Sánchez, & Cruz, 2017).

2.1.2.11.1 Concentración de mercado financiero

En la gran mayoría de los mercados se encuentran entre los extremos de competencia perfecta (concentración mínima) y monopolio (concentración máxima), es decir las medidas de concentración pretenden cuantificar, de modo simplificado, la proximidad de un mercado a estos dos extremos.

Es decir, la concentración del mercado es una condición de la industria, la cual posee la capacidad de participar en la producción del mercado, estableciendo una relación entre productores con la producción del mercado (Navarro, Ocampo, & Saumeth, 2013). Existen varias razones por la cual es necesario identificar la concentración del mercado como, por ejemplo:

- Poder comparar mercados distintos (dentro y fuera del país)
- Para fines de regulación de los mercados, es decir el regulador deberá adoptar una medida para decidir si un mercado es competitivo o no y posteriormente se debe aplicar medidas para la defensa de la competencia

Existen varias ratios que se han desarrollado con el propósito de cuantificar la concentración del mercado mismos tienen en cuenta la participación de cada uno de los agentes económicos en un mercado, para el presente trabajo se abordan tres de ellos los cuales se exponen a continuación.

2.1.2.11.2 Ratio de concentración

El indicador CRk o Top k más conocido como ratio de concentración, este indicador expresa la cuota de mercado de forma simple y sencilla de las principales entidades, excluyendo a las (n-k) entidades restantes, mientras que la lección de los valores k es arbitraria. Es decir, mide las participaciones acumuladas de k firmas más grandes, sin embargo, no existe una regla establecida para la elección de k.

$$C_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

Dónde:

 C_k = Ratio de concentración

k =es el número de elegido de las principales entidades del mercado

s = es la cuota de mercado de la i-ésima entidad

2.1.2.11.3 Índice de Lerner

El índice de Lerner según Sánchez (2018) Aparece en el año 1934 expuesta por el estudio microeconómico desarrollado por Abba Lerner, normalmente este índice es utilizado para calcular el poder de mercado que puede tener una empresa o un conjunto de empresas en un mercado determinado.

Formula:

$$L = \frac{(P - CMg)}{P}$$

Donde:

L= Índice de Lerner

P= Precio de mercado

CMg= Costo marginal asociado a la operación de una empresa en condiciones de monopolio

Hipótesis:

- En el caso de que el mercado tenga una competencia perfecta L= 0
- En el caso de que el mercado tenga una competencia pura P = IMg= CMg;
 Por lo tanto, si P = CMg el valor del numerador del índice será 0.

• Cuando en el mercado exista un caso de monopolización P> CMg, es decir mientras el valor más lejano sea a cero, el mercado más imperfecto será.

2.2 Hipótesis

H0 = La competencia en el sector bancario no incide en la cartera crediticia improductiva.

H1 = La competencia en el sector bancario incide en la cartera crediticia improductiva.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

La población objeto de análisis del presente estudio está conformada por la totalidad de bancos privados que desarrollan operaciones en el territorio nacional, mismos que conforman un total de 24 instituciones activas según el catastro público de entidades bancarias publicado por la Superintendencia de Bancos del Ecuador (2019). Para identificar a las instituciones financieras objeto de estudio, se procedió a extraer el catastro de instituciones bancarias existentes en el país, para posteriormente identificar a los bancos cuya situación legal es de "activa" en dichos registros. Posteriormente, se extrajeron los boletines financieros mensuales de cada una de estas instituciones para depurar los rubros de las cuentas requeridas para la estimación de los indicadores descriptores de las variables de estudio. Debido a que el tamaño de la población es accesible para el desarrollo de la presente investigación, es decir que, considerando que el tamaño poblacional no es significativo, se descartó la necesidad de realizar procedimiento de muestreo alguno para identificar una porción de la población representativa de análisis. Por lo tanto, las entidades bancarias con las cuales se desarrolló el estudio son las siguientes:

Tabla 1. Listado de Bancos

| | INSTITUCIONES BANCARIAS DEL ECUADOR | | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
| No | NOMBRE INSTITUCIONES BANCARIAS | AÑOS DE EXISTENCIA | | | | | |
| 1 | Bp Amazonas | Desde 1975 (45años) | | | | | |
| 2 | Bp Austro | Desde 1978 (42 años) | | | | | |
| 3 | Bp Banco Desarrollo de los pueblos s.a., Codesarrollo | Desde 1998 (22años) | | | | | |
| 4 | Bp Bolivariano | Desde 1980 (40 años) | | | | | |
| 5 | Bp Capital | Desde 2007 (13 años) | | | | | |
| 6 | Bp Comercial de Manabí | Desde 1980 (40 años) | | | | | |
| 7 | Bp Coopnacional | Desde 1985 (35 años) | | | | | |

| 8 | Pn Dolhank | |
|----|----------------------------|-----------------------|
| 0 | Bp Delbank | Desde 2004 (16 años) |
| 9 | Bp Diners | Desde 1968 (52 años) |
| 10 | Bp D-miro s.a. | Desde 2010 (10 años) |
| 11 | Bp Finca s.a. | Desde 2004 (16 años) |
| 12 | Bp General Rumiñahui | Desde 1988 (32 años) |
| 13 | Bp Guayaquil | Desde 1923 (97 años) |
| 14 | Bp Internacional | Desde 1973 (47 años) |
| 15 | Bp Litoral | Desde 1990 (30 años) |
| 16 | Bp Loja | Desde 1967 (53 años) |
| 17 | Bp Machala | Desde 1962 (58 años) |
| 18 | Bp Pacifico | Desde 1972 (48 años) |
| 19 | Bp Pichincha | Desde 1906 (114 años) |
| 20 | Bp Procredit | Desde 2004 (16 años) |
| 21 | Bp Citibank | Desde 1965 (55 años) |
| 22 | Bp Produbanco | Desde 1978 (42 años) |
| 23 | Bp Solidario | Desde 1995 (25 años) |
| 24 | Bp Visionfund ecuador s.a. | Desde 1995 (25 años) |

Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Como fuentes de información secundaria se consideraron las siguientes bases estadísticas y registros:

Boletines financieros mensuales de la Superintendencia de Bancos: la base de información financiera está conformada por diversos registros como: balances generales, estados de pérdidas y ganancias, informes de la evolución de cartera, ciertas evaluaciones financieras y la descripción del ranking de bancos en conformidad a la posesión en activos, patrimonio, pasivos e inversiones. Con esta información se estructuro la base estadística requerida para el desarrollo del análisis.

Boletín de las tasas de interés activas y Pasivas del Banco Central del Ecuador: la base de información estadística contiene valores históricos de los tipos de interés registrados en el mercado financiero a corte mensual a partir del año 2000 tanto de las

tasas de interés activas como pasivas. Con ello se estimó el índice de Lerner para reconocer posibles ejercicios de poder de mercado por parte del sector bancario.

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se procedió a obtener los boletines financieros mensuales de cada una de las instituciones bancarias a partir de la base de datos estadísticos de la Superintendencia de Bancos que se encuentro disponible en la página web de dicha institución. La base de información cuenta con los balances generales, y los estados de pérdidas y ganancias de cada banco que efectúa actividades dentro del territorio ecuatoriano, así como también dispone de información de cada cuenta bajo registro, en tales informes a nivel general y en términos de la banca privada. Posteriormente se estructuro en una hoja de cálculo un registro de cada una de las cuentas registradas en los estados financieros total de sector bancario privado requeridas para estimar los indicadores financieros y económicos descriptores de la competencia y del riesgo de crédito tomándose como base la formulación descrita en la ficha de observación presentada en el apartado de instrumentos y métodos para la recolección de información.

3.1.1 Modalidad

La presente investigación sigue una modalidad observacional o no experimental de estudio, esto al reconocerse propiedades estrictamente observacionales de las variables de análisis. Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) una investigación observacional es aquella que "se efectúa sin la manipulación voluntaria de las variables, misma que se limita a efectuar una observación de los fenómenos en su contexto natural para ser evaluados" (pág. 152). Dada la definición anteriormente expuesta se categoriza al presente estudio como observacional debido a la imposibilidad de manipular el comportamiento de las variables de estudio: competencia y cartera crediticia improductiva. En este sentido, se efectuó una observación de datos estadísticos de orden financiero relacionados a dichas variables, razón por la cual la investigación es observacional.

3.1.2 Enfoque

La investigación sigue un enfoque cuantitativo de estudio, dado que se observaron los resultados de un conjunto de indicadores financieros y económicos que midieron el comportamiento de las variables cartera crediticia improductiva y competencia. Bernal (2010) define a un estudio cuantitativo como aquel que "se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado" (pág. 60). Para la medición de la cartera crediticia improductiva se estimó el indicador de razón de cartera improductiva, y para el caso de la variable competencia, esta se la midió a través del cálculo del índice de Lerner y la Razón de Concentración (CR4). Dichos índices cuantifican las variables en función de una escala numérica que tiene como característica principal constituir medidas de orden cuantitativo, razón por la cual la investigación se categoriza como tal.

3.1.3 Explicación de las variables

La cartera crediticia improductiva es una variable inherente al riesgo de crédito, puesto que describe las condiciones de incobrabilidad de los créditos otorgados por las instituciones bancarias de estudio. Por otro lado, la competencia muestra la capacidad que tiene una institución bancaria para mantener dominio en el mercado y ejercer poder sobre el mismo al poder establecer tasas de interés por encima de las de equilibrio, lo cual denota una característica de alta competencia por parte de las instituciones bancarias del sistema financiero nacional. Los indicadores que miden las variables anteriormente expuestas se describen en el apartado de tratamiento de la información.

3.2 Tratamiento de la información

Para examinar la situación de riesgo de crédito evidenciada por el sector bancario nacional durante la etapa posterior a la crisis financiera de 1999, se procedió a estimar la razón de cartera improductiva como indicador de riesgo de crédito del sector bancario privado para cada año del período 2000 - 2018, esto según el criterio de Natsir et al. (2019). La estimación de esta razón financiera requirió previamente la depuración

de los valores monetarios registrados en la cartera crediticia de la totalidad de bancos privados activos a determinado año al igual que los valores monetarios de cartera improductiva. La estimación de dicho indicador financiero se la realizo teniendo en consideración la siguiente fórmula matemática:

Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio)

 $= \frac{Cartera\ improductiva}{Cartera\ crediticia}$

Posterior a ello, se realizó una presentación gráfica de la evolución que ha tenido el indicador a lo largo del período 2000 – 2018 a través de tablas de series temporales, así como de sus tasas de variación porcentual anual y promedio de todo el período. Finalmente se verifico los resultados obtenidos del análisis descriptivo con hallazgos obtenidos por investigaciones realizadas previamente, con lo cual se puso en contexto y se doto de validez a las percepciones analíticas resultantes de la evaluación cuantitativa realizada.

Para identificar el nivel de concentración de mercado del sector bancario en el Ecuador y su capacidad de ejercer poder de mercado, se procedió a estimar la razón de concentración de las tres entidades bancarias más grandes del mercado, para lo cual previamente se estimó los valores promedio de los activos de cada institución bancaria considerando los registros de todo el período analizado. Teniendo en consideración dichos valores, se procedió a identificar los tres bancos con los mayores valores promedio en activos, mismos a los que se estimará su cuota de mercado para posteriormente obtener la razón de concentración. La fórmula matemática para calcular dicho índice se presenta a continuación:

$$RC_4 = \sum_{i=1}^3 S_i$$

Donde S_i es la cuota de mercado que se expresa como la relación existente entre el valor monetario en activos de cada banco con respecto a la totalidad de activos del sistema financiero nacional.

Por otro lado, se cuantificará la capacidad de ejercicio de poder de mercado mediante el cálculo del índice de Lerner, mismo que describió la potestad que tiene el sector bancario para implantar tasas de interés activas considerablemente altas en relación a su contraparte pasiva. Su fórmula de estimación es la siguiente:

$$\hat{I}ndice\ de\ Lerner = rac{ti_{activa} - ti_{pasiva}}{ti_{activa}},$$

Además de lo anterior se reconoció la influencia de un conjunto de cuatro indicadores de orden económico y financiero que permitirán explicar de mejor manera la dinámica del riesgo de crédito considerando su contexto. La razón de intermediación financiera permitió evaluar la capacidad operativa que han tenido los bancos a lo largo del tiempo en materia de concesión crediticia y de recepción de depósitos; su estimación se la realizo a partir de la siguiente fórmula:

$$Raz\'on\ de\ intermediaci\'on\ financiera = \frac{Cartera\ crediticia}{Dep\'ositos\ totales}$$

Dentro del contexto económico y financiero, la eficiencia es otro factor que condiciona la conducta del riesgo de crédito bancario en su entorno, de manera que, se pueda explicar el desempeño financiero de este tipo de instituciones acorde a la visión de eficiencia que mantenga cada institución con respecto a su competencia. La expresión matemática de este indicador se describe de la siguiente manera:

$$Raz\'on\ de\ gastos\ operativos - activos\ totales = \frac{Gastos\ operativos}{Activos\ totales},$$

La representatividad de la actividad bancaria también muestra la importancia que tiene el sector dentro del accionar productivo y financiero del Ecuador, por tanto, la participación que tuvo la industria en la economía del país también figurará como un indicador del contexto en el que el sistema bancario realiza sus actividades. El índice anteriormente expuesto se expresa de la siguiente manera:

$$Raz\'{o}n~cr\'{e}dito~bancario - PIB = \frac{Cr\'{e}dito~bancario}{PIB}$$

El comportamiento del ciclo económico también figura como un factor determinante del riesgo de crédito, razón por la cual se consideró también la estimación de la tasa de crecimiento del PIB como una variable descriptora del contexto del riesgo crediticio de los niveles de concentración del mercado financiero.

Para relacionar la competencia y la cartera crediticia improductiva del sector bancario nacional durante el período 2000 – 2018, se desarrolló un análisis de regresión lineal múltiple del ratio de cartera improductiva explicada en función de la razón de concentración (RC3), el índice de Lerner, la razón de intermediación financiera, la razón de gastos operativos-activos totales, razón crédito bancario-PIB y la tasa de crecimiento del PIB. La especificación del modelo de regresión se planteó de la siguiente manera:

$$CI = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 RC_3 + \hat{\beta}_2 IL + \hat{\beta}_3 RIF + \hat{\beta}_4 RGO + \hat{\beta}_5 RCB + \hat{\beta}_6 tPIB + \varepsilon$$

Donde:

CI = Ratio de cartera improductiva,

 RC_3 = Razón de concentración,

IL = Índice de Lerner,

RIF = Razón de intermediación financiera,

RGO = Razón de gastos operativos - activos totales,

RCB = Razón crédito bancario – PIB,

tPIB = Tasa de crecimiento del PIB,

 $\hat{\beta}_i$ = Estimadores,

 $\varepsilon = \text{Error de estimación.}$

Se procedió a identificar la significación estadística de los coeficientes o estimadores de la regresión, es decir se procedió a identificar las variables independientes cuyo coeficiente registre un valor p significativo al 5%. Con ello se identificaron las variables que incidieron en la variación del ratio de cartera improductiva. También se estimó el estadístico de Fisher – Snedecor y el coeficiente de Determinación para identificar la incidencia y explicación conjunta de las variables independientes sobre la variable dependiente.

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable independiente

Tabla 2. Operacionalización de la variable competencia

| Conceptualización | Categoría | Indicadores | Ítems | Técnicas de recolección | Instrumento |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| | Maraada hanaaria | Razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador | ¿Cómo ha evolucionado la Razón de Intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador durante el período post crisis financiera? | Boletines financieros anuales de la Superintendencia de Bancos | Ficha de observación indirecta |
| Competencia: Se refiere a la rivalidad entre | Mercado bancario | Razón de gastos operativos- activos totales promedio del sector bancario del Ecuador | ¿Cómo ha variado la Razón de gastos operativos-activos totales promedio del sector bancario del Ecuador durante el período post crisis financiera? | Boletines financieros anuales de la Superintendencia de Bancos | Ficha de observación indirecta |
| aquellos que pretenden acceder a lo mismo, a la realidad que viven las empresas que luchan | Oferta crediticia | Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del sistema financiero del Ecuador | ¿Cuál ha sido la variación de la Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del sistema financiero del Ecuador durante el período 2000 - 2018? | Boletines financieros anuales de la Superintendencia de Bancos | Ficha de observación indirecta |
| en un determinado sector del mercado al vender o demandar un mismo bien o servicio | Crecimiento económico pre | Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes | ¿Cuál ha sido la evolución de la tasa de crecimiento del PIB a precios constantes del Ecuador durante el período 2000 - 2018? | Cuentas Nacionales del BCE | Ficha de observación indirecta |
| (Julián Perez Porto y Ana Gardey, 2008). | | Razón de concentración (CR4) del sector bancario del Ecuador | ¿Cómo ha evolucionado la Razón de concentración (CR3) del sector bancario del Ecuador durante el período post crisis financiera? | Boletines financieros anuales de la Superintendencia de Bancos | Ficha de observación indirecta |
| | financiero | Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador | ¿Cómo ha variado el Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador durante el período post crisis financiera? | Boletín del sector financiero del BCE | Ficha de observación indirecta |

Fuente: Natsir et al. (2019)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

3.3.2 Variable dependiente

Tabla 3. Operacionalización de la variable independiente cartera crediticia improductiva

| Conceptua | lización | Categoría | Indicadores | Ítems | Técnicas de recolección | Instrumento |
|------------------|----------------|--------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Cartera | crediticia | | | | | |
| improductiva: | Se podria | | | | | |
| llamar | cartera | | | Cuál ha sida la avaluaión dal | | Ficha de |
| improductiva | a todo | | Ratio de cartera | ¿Cuál ha sido la evolución del Ratio de cartera improductiva | | observación indirecta |
| conjunto de | documentos | Cartera crediticia | improductiva (Nonperforming loans | (Nonperforming loans ratio) | Boletines financieros anuales de | |
| fiduciarios que | e no generen | improductiva | ratio) promedio del sector bancario del Ecuador | promedio del sector bancario del Ecuador durante el período | la Superintendencia de Bancos | |
| réditos a su ben | neficiario por | | bancario dei Ecuador | 2000 - 2018? | | |
| un periodo su | perior a 30 | | | | | |
| días (Fiallos, 2 | 2017). | | | | | |

Fuente: Natsir et al. (2019)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 4. Tabla desagregada del número de agencias de los diferentes bancos en todo el país

| | | | 0 0 | | | 0 | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|------------|-----------|----------------|-----------------------------------------|-----------|------------|-----------|------|----------|
| | AZUAY | BOLIVAR | CAÑAR | CARCHI | CHIMBORAZO | COTOPAXI | EL ORO | ESMERALDAS | GALAPAGOS | GUAYAS | IMBABURA | LOJA | LOS RIOS |
| BP AMAZONAS | 3 | | | | | | | | | 14 | 1 | | |
| BP AUSTRO | 87 | | 17 | 3 | 6 | 3 | 14 | 2 | | 33 | 13 | 7 | |
| BP BANCO DESARROLLO DE LOS PUEBLOS S.A., CODESARROLLO | 2 | 2 | | 2 | 2 | 1 | | | | 3 | 2 | 2 | |
| BP BOLIVARIANO | 19 | | 7 | | | 3 | 8 | 3 | | 287 | | 4 | 15 |
| BP CAPITAL | i i | | · · | | | | | | | 1 | 3 | | |
| BP COMERCIAL DE MANABI | 1 | | | | | | | | | i | | | |
| BP COOPNACIONAL | | | | | | | | | | 4 | | | |
| BP DELBANK | 3 | | 6 | | 1 | | 1 | 1 | | 12 | 2 | 1 | 1 |
| BP DINERS | í | | | | | | i | | | 2 | | • | + · |
| BP D-MIRO S.A. | + + | | | | | 1 | i | | | 10 | | | 1 |
| BP FINCA S.A. | | | | | † | 1 | ' | 5 | | 9 | 1 | 2 | 3 |
| BP GENERAL RUMIÑAHUI | , | | | | 2 | 5 | 5 | 5 | | 20 | 3 | 2 | |
| BP GUAYAOUIL | 206 | 34 | 56 | 26 | 136 | 111 | 140 | 112 | 9 | 1358 | 115 | 86 | 197 |
| BP INTERNACIONAL | 24 | 34 | 4 | 20 | 130 | 6 | 6 | 10 | , | 232 | 27 | 6 | 23 |
| BP LITORAL BP LITORAL | 24 | | 4 | | 18 | 6 | 1 | 10 | | 232 | 21 | - 6 | 23 |
| | | | | | | ' | | ı ı | | 3 | | 40 | + |
| BP LOJA BP MACHALA | 10 | | | | - | | 4 | | | 53 | | 49 | 5 |
| | 10 | | | | | | 62 | | | 53 | | 4 | |
| BP PACIFICO | 79 | 3 | 15 | 9 | 40 | 16 | 41 | 34 | 8 | 483 | 65 | 15 | 46 |
| BP PICHINCHA | 1119 | 181 | 278 | 230 | 534 | 633 | 1015 | 961 | 18 | 3520 | 651 | 534 | 982 |
| BP PROCREDIT | 5 | | | 1 | 5 | 6 | 1 | | | 24 | 9 | 1 | |
| BP CITIBANK | 1 | | | | | | | | | 5 | | | |
| BP PRODUBANCO | 30 | 2 | 2 | 5 | 7 | 8 | 10 | 7 | | 133 | 14 | 6 | 8 |
| BP SOLIDARIO | 3 | | | | 2 | 4 | 2 | 4 | | 49 | 4 | 3 | 5 |
| BP VISIONFUND ECUADOR S.A. | | 1 | | 2 | 2 | 3 | | 1 | | | 3 | | 1 |
| Total: | 1595 | 223 | 386 | 278 | 756 | 800 | 1312 | 1146 | 35 | 6256 | 913 | 722 | 1287 |
| | | MORONA | | | | | SANTA | | | | ZAMORA | | |
| NUMERO DE AGENCIAS POR PROVINCIAS | MANABI | SANTIAGO | NAPO | ORELLANA | PASTAZA | PICHINCHA | ELENA | SANTO DOMINGO | SUCUMBIOS | TUNGURAHUA | CHINCHIPE | | AGENCIAS |
| BP AMAZONAS | 1 | | | | | 14 | | | | | | | 33 |
| BP AUSTRO | 15 | 6 | 4 | 4 | 5 | 45 | 5 | 5 | | 11 | 1 | 2 | 286 |
| BP BANCO DESARROLLO DE LOS PUEBLOS S.A., | | | | | | | | | | | | | |
| CODESARROLLO | 2 | | | 2 | | 9 | | 2 | 2 | 1 | | | 34 |
| BP BOLIVARIANO | 25 | | | | | 81 | 16 | 7 | | 8 | | | 183 |
| BP CAPITAL | | | | | | 5 | | | | 1 | | | 11 |
| BP COMERCIAL DE MANABI | 16 | | | | | | | | | | | | 17 |
| BP COOPNACIONAL | | | | | | | | | | | | | 4 |
| BP DELBANK | 5 | | | | | 8 | 1 | 1 | | 2 | | | 45 |
| BP DINERS | | | | | | 2 | 1 | | | 1 | | | 8 |
| BP D-MIRO S.A. | 2 | | | | | | 1 | | | | | | 15 |
| BP FINCA S.A. | 7 | | | | | 8 | 1 | 2 | | | | | 38 |
| BP GENERAL RUMIÑAHUI | 6 | | | 1 | | 32 | | 2 | | 1 | | | 87 |
| BP GUAYAQUIL | 246 | 25 | 15 | 28 | 17 | 1006 | 153 | 108 | 46 | 140 | 12 | 4. | 382 |
| BPINTERNACIONAL | 41 | | 2 | 18 | 4 | 383 | 1 | 16 | 19 | 4 | | 8 | 844 |
| BP LITORAL. | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 8 |
| BP LOJA | | 3 | | | i | 9 | | | i | | 7 | | 72 |
| BP MACHALA | 4 | | | | | 6 | | 3 | | 4 | | | 152 |
| BP PACIFICO | 74 | 6 | 3 | 9 | 6 | 389 | 33 | 28 | 3 | 57 | 5 | 1 | 467 |
| BP PICHINCHA | 1463 | 122 | 219 | 244 | 113 | 4798 | 334 | 997 | 424 | 710 | 161 | 20 | 0241 |
| BP PROCREDIT | 3 | | | | | 35 | | 10 | 1 | 9 | | | 109 |
| BP CITIBANK | í | | | | | 3 | | | 1 | í | | | 11 |
| BP PRODUBANCO | 23 | 1 | | | 2 | 271 | 5 | 7 | 2 | 33 | | | 575 |
| BP SOLIDARIO | 14 | 1 | 1 | | <u> </u> | 54 | 2 | 3 | | 10 | | | 159 |
| BP VISIONFUND ECUADOR S.A. | 14 | | | | † | 2 | + | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | i e | 10 | | | 17 |
| Total: | 1950 | 162 | 243 | 306 | 147 | 7161 | 553 | 1191 | 496 | 994 | 186 | | 0098 |
| 1 otai: | 1950 | 102 | 243 | 300 | 14/ | /101 | 553 | 1191 | 496 | 994 | 190 | 25 | 7070 |

Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: Belén Anchaluisa

En la tabla anterior se observa las 24 Instituciones Bancarias Nacionales activas del Ecuador con su respectivo número de agencias en cada provincia del territorio ecuatoriano. En el Ecuador existe un total de 29.098 oficinas bancarias, de las cuales el Banco del Pichincha es el que mayor presencia tiene en el territorio nacional al mantener 20.241 agencias en todo el país. Pichincha es la provincia donde se concentra el mayor número de oficinas bancarias al albergar a un total de 7.161 agencias, lo cual es atribuible a la alta densidad demográfica propia de la provincia y de la capital Quito. El banco con mayor presencia en el territorio ecuatoriano es el de mayor trayectoria en el país (114 años de existencia), razón por la cual esta institución ha adquirido una notoria representatividad en el mercado financiero del Ecuador; actualmente es el banco más grande del país.

4.1 Resultados y discusión

El siguiente apartado se realiza un examen de la cartera crediticia improductiva evidenciada en el sector bancario nacional durante el período 2000 - 2018, con el que se dio cumplimiento con la realización de un análisis descriptivo evolutivo de la cartera crediticia en la etapa posterior a la crisis financiera del año 1999 en el Ecuador. Se identificó el nivel de concentración de mercado del sector bancario en el Ecuador mediante una evaluación descriptiva a largo periodo previo al análisis del año 2000 – 2018, a través de dos indicadores de estructura de mercado: la razón de concentración y el índice de Lerner. Como descripción indirecta de la competencia se abordaron otros aspectos relacionados a la misma, lo que muestra la dinámica del sector bancario en lo que respecta a su condición financiera adquirida a lo largo del tiempo. En términos descriptivos, el presente apartado brinda una muestra de la conducta del sector bancario dadas ciertas condiciones de orden económico y financiero, determinando así una valoración de cuál ha sido su desempeño a lo largo del período objeto de análisis.

4.1.1 Análisis de la cartera improductiva del sector bancario en el Ecuador durante el período post dolarización

En este apartado se presenta el análisis de la Cartera Improductiva del sector bancario del Ecuador. Con ello se busca examinar la cartera crediticia bancaria para determinar la vulnerabilidad crediticia del sector y su evolución a lo largo del período de análisis. En este sentido, en este apartado se efectúa un desarrollo analítico de la dinámica de la sostenibilidad de la actividad de intermediación financiera de la banca a nivel nacional. De esta manera, mediante dicha evaluación, se puede diagnosticar la recuperación mostrada por el sector bancario tras la crisis financiera acontecida en el año de 1999. Previo al análisis en el periodo 2000 – 2018 referente a este indicador, en la tabla 3 se observan los resultados del ratio de cartera improductiva y su variación a lo largo del tiempo. A continuación, se visualiza el gráfico donde se muestran las variaciones en el tiempo del indicador anteriormente descrito.

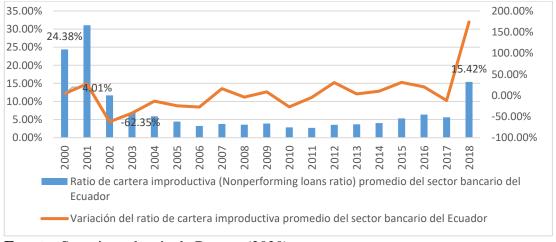
Tabla 5. Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio)
promedio del sector bancario del Ecuador

| Años | Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio) promedio del sector bancario del Ecuador | Variación de la ratio de cartera improductiva promedio del sector bancario del Ecuador |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 24.38% | 4.01% |
| 2001 | 31.04% | 27.34% |
| 2002 | 11.69% | -62.35% |
| 2003 | 6.82% | -41.69% |
| 2004 | 5.89% | -13.53% |
| 2005 | 4.46% | -24.36% |
| 2006 | 3.24% | -27.37% |
| 2007 | 3.76% | 16.04% |
| 2008 | 3.61% | -4.01% |
| 2009 | 3.92% | 8.60% |
| 2010 | 2.86% | -26.94% |
| 2011 | 2.73% | -4.71% |
| 2012 | 3.56% | 30.53% |
| 2013 | 3.68% | 3.54% |
| 2014 | 4.06% | 10.13% |
| 2015 | 5.31% | 30.91% |
| 2016 | 6.40% | 20.40% |
| 2017 | 5.63% | -12.06% |
| 2018 | 15.42% | 174.05% |
| Promedio: | 8.59% | -2.51% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 1. Ratio de cartera improductiva (Nonperforming loans ratio)
promedio del sector bancario del Ecuador



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Se evidencia una disminución significativa de la representatividad de la cartera improductiva bancaria durante todo el período 2000 – 2018, a lo que se añade la prevalencia de altas valoraciones de este indicador en los años inmediatos a la crisis financiera perpetuada a finales de 1999 e inicios del 2000. El ratio de cartera improductiva con respecto a la cartera crediticia total registró una disminución promedio anual de un 2,51%, esto desde el año 2000 hasta el año 2018. También se aprecia que en los años 2000, 2001 y 2002, este indicador alcancó un promedio de un 22.37%, valoración que triplica la media registrada durante todo el período de estudio que fue de un 7,66%. En este sentido, se identificó una fuerte relación entre una alta representatividad de la cartera improductiva en el crédito bancario y la concreción de crisis financieras como lo encontró Armando (2018) en su estudio de la dinámica de la cartera improductiva de vivienda en Colombia. Altas valoraciones de cartera improductiva implican cierta afectación a la renta de la sociedad, lo cual merma la capacidad que esta tiene para hacer frente a sus obligaciones crediticias. Esto también denotaría un proceso recesivo de la economía, circunstancia que generalmente afecta los ingresos de la población en general. La entidad bancaria que registró una mayor representatividad de la cartera improductiva es Banco Capital que registra un valor promedio del indicador durante el período 2000 – 2018 de un 32.00%.

4.1.2 Evaluación de la competencia del sector bancario en el Ecuador durante el período 2000 – 2018

En este apartado se describe la evolución de los indicadores relacionados a la variable independiente con sus análisis respectivos. En la tabla 4 se observa la razón de intermediación financiera junto a su variación porcentual conjuntamente con su respectivo gráfico, donde se aprecian las variaciones en el período de análisis. Posteriormente, se presenta la dinámica de la razón de gastos operativos totales en conjunción con sus variaciones anuales descritas en el grafico número 3 durante el periodo 2000 – 2018, la cual se presenta con su respectivo análisis. La razón de crédito bancario PIB al igual que los anteriores análisis se encuentra evaluada con su respectivo análisis y gráfica, donde se puede observar la variación de este indicador en los años analizados. También, la tasa de crecimiento PIB de precios constantes se la describe en este apartado conjuntamente con su gráfica para mostrar la variación y el

análisis que resultó de la evaluación de dicha variable durante el período de análisis correspondientes a los años comprendidos entre el 2000 y el 2018. Finalmente, se evalúa la evolución que han tenido dos indicadores de concentración y ejercicio de poder de mercado como la razón de concentración (CR4) y el índice de Lerner a lo largo del período anteriormente descrito, esto en adición a sus respectivos análisis y diagnósticos pertinentes.

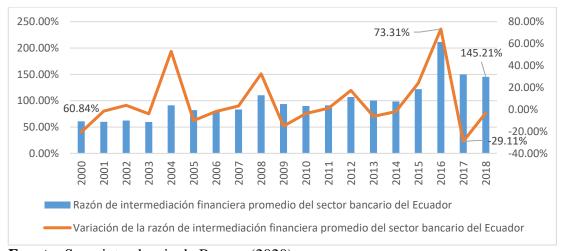
Tabla 6. Razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador

| Años | Razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador | Variación de la razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 60,84% | -20,64% |
| 2001 | 59,95% | -1,47% |
| 2002 | 62,21% | 3,77% |
| 2003 | 59,75% | -3,95% |
| 2004 | 91,36% | 52,90% |
| 2005 | 82,12% | -10,11% |
| 2006 | 80,69% | -1,74% |
| 2007 | 83,30% | 3,23% |
| 2008 | 110,40% | 32,53% |
| 2009 | 93,59% | -15,22% |
| 2010 | 90,12% | -3,71% |
| 2011 | 91,18% | 1,18% |
| 2012 | 107,06% | 17,41% |
| 2013 | 100,27% | -6,34% |
| 2014 | 98,37% | -1,89% |
| 2015 | 122,00% | 24,03% |
| 2016 | 211,45% | 73,31% |
| 2017 | 149,89% | -29,11% |
| 2018 | 145,21% | -3,12% |
| Promedio: | 98,82% | 4,95% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 2. Razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

La razón de intermediación financiera nace en las transacciones entre agentes bancarios que operan como mediadores y los usuarios del capital financiero, esto se lo realiza con la finalidad de demostrar la información que generan los intermediarios financieros y relacionar las transacciones económicas con respecto a los diversos entes económicos. En el gráfico 2 se puede apreciar en el año 2000 la razón de intermediación financiera promedio del sector bancario del Ecuador que fue del 60,84%, para el año 2004 obtuvo un incremento en su variación de un 52,90%, este comportamiento es el resultado de un aumento de créditos bancarios otorgados por el sector privado, lo que ayudó a dinamizar las economías de los distintos sectores productivos. Para el año 2005 su variación disminuyó significativamente en un 10,11%, esto debido a que en este año los créditos disminuyeron en variaciones negativas debido a los eventos políticos ocurridos en esta época.

Durante la siguiente década el comportamiento de la variación de la razón de intermediación financiera fue muy variante, ya que en el país en los primeros años existía una inestabilidad social fuerte en la población debido a la crisis económica, cambios de gobierno, entre otros factores que intervinieron en la conducta de esta razón. Es importante mencionar que el pico más alto registrado en los nueve años analizados, fue el año 2016, esto es debido a que este año los depósitos fueron evidentes resultados de transacciones económicas en instituciones financieras para la colocación de créditos. en este sentido, las transacciones financieras efectuadas mediante los intermediarios financieros son esenciales ya que permite observa la cantidad de captaciones y colocaciones en las instituciones financieras y observar el nivel de crecimiento que posee este indicador a lo largo del periodo analizado. Se identificó que el banco Visionfund Ecuador S.A. es el que registró el valor más alto del ratio de intermediación financiera, siendo este del 1535,75%, lo que indica que dicha institución coloca más recursos de los que capta, indicando también que gran parte de sus colocaciones son financiadas por otro tipo de activos o inversiones.

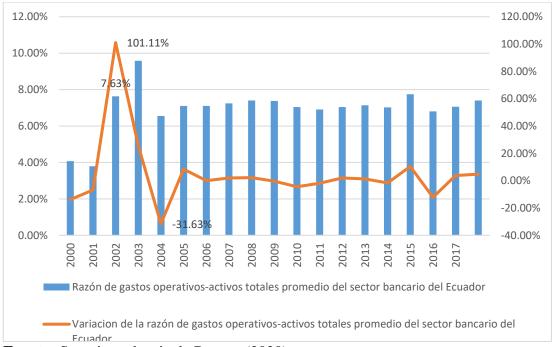
Tabla 7. Razón de gastos operativos-activos totales promedio del sector bancario del Ecuador

| Años | Razón de gastos operativos-activos totales promedio del sector bancario del Ecuador | Variación de la razón de gastos operativos-activos totales promedio del sector bancario del Ecuador |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 4.07% | -13.85% |
| 2001 | 3.79% | -6.78% |
| 2002 | 7.63% | 101.11% |
| 2003 | 9.58% | 25.59% |
| 2004 | 6.55% | -31.63% |
| 2005 | 7.10% | 8.47% |
| 2006 | 7.10% | -0.03% |
| 2007 | 7.25% | 2.00% |
| 2008 | 7.40% | 2.19% |
| 2009 | 7.38% | -0.38% |
| 2010 | 7.04% | -4.51% |
| 2011 | 6.91% | -1.91% |
| 2012 | 7.05% | 2.00% |
| 2013 | 7.14% | 1.29% |
| 2014 | 7.02% | -1.62% |
| 2015 | 7.75% | 10.38% |
| 2016 | 6.81% | -12.16% |
| 2017 | 7.06% | 3.70% |
| 2018 | 7.40% | 4.85% |
| Promedio: | 6.84% | 3.38% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 3. Razón de gastos operativos-activos totales promedio del sector bancario del Ecuador



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Los gastos operativos son considerados a aquellos desembolsos que una empresa realiza en función de sus actividades o giro del negocio, en este caso, los gastos operativos nacen en las transacciones económicas de depósitos o entrega de créditos.

En el grafico 3 se puede observar que en el 2000 la razón de gastos operativos en relación con los activos totales promedio del sector bancario fue de 4.07%, esto se debe a que varias empresas contaban con poco personal de apoyo para efectuar las diferentes transacciones económicas que son necesarias en el sector bancario. En el año 2002 se apreció el pico más alto en relación a este indicador, teniendo una variación de 101,11%, esto a razón de que empezaron a aparecer entidades de regulación por lo que fue necesario la contracción de un nuevo personal para tender las actividades del negocio. Sin embargo, para el año 2004 este indicador disminuyó significativamente al 31,63%; para el año 2005 se incrementó levemente a un 8,47% y durante una década mantuvo un comportamiento casi constante hasta el año 2015 en donde se incrementó relativamente su variación a un 10,38%, no obstante, a ellos se aprecia una disminución en los gastos operativos en relación con los activos de las instituciones financieras del sector bancario. En otras palabras, los activos generan el 6,81% de gastos operacionales. Este comportamiento es producto de la apertura de nuevos locales bancarios que fueron utilizados como una estrategia para incrementar el nivel de transacciones económicas y disminuir los gastos operacionales. La entidad bancaria que registró la mayor representatividad de sus gastos operativos fue Finca S.A. al registrar una razón gastos operativos - activos totales promedio durante el período 2000 – 2018 de un 18,59%.

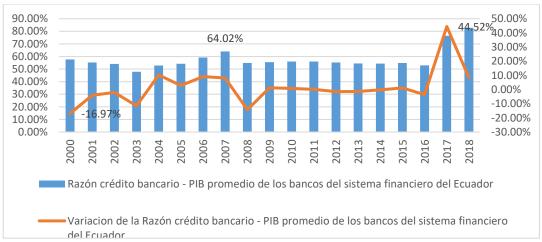
Tabla 8. Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del sistema financiero del Ecuador

| Años | Razón de crédito bancario- PIB del sector bancario del Ecuador | Variación de la razón de crédito bancario-PIB del sector bancario del Ecuador |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 6.77% | 57.71% |
| 2001 | 8.36% | 23.37% |
| 2002 | 8.72% | 4.34% |
| 2003 | 4.37% | -49.93% |
| 2004 | 9.62% | 120.32% |
| 2005 | 10.90% | 13.28% |
| 2006 | 12.27% | 12.63% |
| 2007 | 12.87% | 4.88% |
| 2008 | 13.65% | 6.02% |
| 2009 | 13.14% | -3.68% |
| 2010 | 14.47% | 10.08% |
| 2011 | 15.26% | 5.51% |
| 2012 | 15.81% | 3.56% |
| 2013 | 16.47% | 4.18% |
| 2014 | 18.09% | 9.83% |
| 2015 | 17.61% | -2.63% |
| 2016 | 19.02% | 8.00% |
| 2017 | 21.95% | 15.41% |
| 2018 | 14.55% | -33.70% |
| Promedio: | 12.91% | 4.34% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 4. Razón crédito bancario - PIB promedio de los bancos del sistema financiero del Ecuador



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

En el grafico 4 se puede observar que en el año 2002 la razón promedio del crédito bancario con respecto al PIB de los bancos del sistema financiero nacional refleja un valor de un 8,72%, es decir que, gran parte de los créditos que otorgan las entidades financieras están direccionadas a créditos productivos. Para el año 2001, se observa un ligero cambio en su variación, la cual fue de un 8,36%; en el año 2003 este indicador volvió a caer, mientras que para el año 2004 se recuperó reflejando así una variación del 9,62%, esto es debido a que el nivel de créditos otorgados se incrementó con respecto al Producto Interno Bruto, ya que en múltiples casos los préstamos impulsan la producción de los sectores económicos del país. En los próximos cinco años se observa un ligero cambio en el comportamiento de los créditos bancarios en relación al PIB hasta el año 2008 con un 13.65%, lo cual significa que no se han entregado créditos para impulsar la productividad de las pequeñas economías del Ecuador. Para el año 2009 este indicador se vuelve a disminuir ligeramente y en el 2017 que refleja el pico más alto de un 21,95%. Esto se debe a que se entregaron diferentes líneas de créditos con la finalidad de fomentar el crecimiento y desarrollo de los distintos sectores productivos generando, de esta manera, nuevas plazas de trabajo. Se identificó que el Banco Amazonas es el que registró el valor más alto en el cálculo de Razón crédito bancario - PIB, en el periodo de análisis del 2000 - 2018 siendo este del 16,79%.

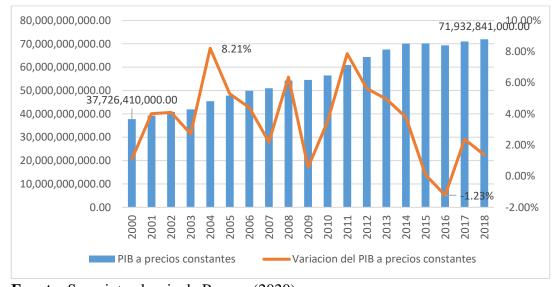
Tabla 9. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes

| Años | PIB a precios constantes | Variación del PIB a precios constantes |
|-----------|--------------------------|----------------------------------------|
| 2000 | 37.726.410.000,00 | 1,09% |
| 2001 | 39.241.363.000,00 | 4,02% |
| 2002 | 40.848.994.000,00 | 4,10% |
| 2003 | 41.961.262.000,00 | 2,72% |
| 2004 | 45.406.710.000,00 | 8,21% |
| 2005 | 47.809.319.000,00 | 5,29% |
| 2006 | 49.914.615.000,00 | 4,40% |
| 2007 | 51.007.777.000,00 | 2,19% |
| 2008 | 54.250.408.000,00 | 6,36% |
| 2009 | 54.557.732.000,00 | 0,57% |
| 2010 | 56.481.055.000,00 | 3,53% |
| 2011 | 60.925.064.000,00 | 7,87% |
| 2012 | 64.362.433.000,00 | 5,64% |
| 2013 | 67.546.128.000,00 | 4,95% |
| 2014 | 70.105.362.000,00 | 3,79% |
| 2015 | 70.174.677.000,00 | 0,10% |
| 2016 | 69.314.066.000,00 | -1,23% |
| 2017 | 70.955.691.000,00 | 2,37% |
| 2018 | 71.932.841.000,00 | 1,38% |
| Promedio: | 55.092.043.400,00 | 3,65% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 5. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

El PIB a precios constantes cuantifica a bienes y servicios producidos en un país con énfasis a precios constantes, en otras palabras, elimina el cambio de precios a lo largo del tiempo. En este sentido se puede apreciar el comportamiento de este indicador ha sido muy volátil, por lo que se observa que en el año 2001 la tasa de crecimiento del PIB a precios constantes es de 4,02%, para el año 2002 este indicador incrementa a

4,10%, mientras que para el año 2003 cae 2,72%. Sin embargo, para el año 2004 este indicador aumenta significativamente su tasa de crecimiento a 8,21% pero para el 2007 disminuye por un periodo de tiempo hasta el año 2008 que incrementa a 6,36%. No obstante, a ello disminuye significativamente a 0,57%. Para el año 2011, se aprecia un crecimiento en su variación de 7,87% mientras que para los siguientes años disminuye paulatinamente hasta el año 2016, que se evidencia una tasa de crecimiento negativa, la cual es la más baja del periodo analizado reflejando un valor de 1,23%, esto es debido a la crisis económica por la que atravesó el país después del terremoto del 16 de abril del 2016. A pesar de esta gran caída del crecimiento del PIB, para el año 2018 incremento un 1,38%. Este comportamiento es producto de una tasa de crecimiento muy volátil del producto Interno Bruto, por lo que se puede entender que ha existido una distorsión de precio del mercado, evitando de esta manera determinar el crecimiento económico de la nación. Debido a su variabilidad se puede evidenciar que existe una economía muy inestable debido a que en varios años la tasa de crecimiento disminuye o aumenta constantemente.

Tabla 10. Razón de concentración (CR4) del sector bancario del Ecuador

| Años | Razón de concentración de los bancos del sistema financiero del Ecuador | Variación de la Razón de la concentración promedio de los bancos del sistema financiero del Ecuador |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 87.61% | 26.27% |
| 2001 | 95.25% | 8.72% |
| 2002 | 64.12% | -32.69% |
| 2003 | 47.85% | -25.37% |
| 2004 | 52.77% | 10.29% |
| 2005 | 54.26% | 2.82% |
| 2006 | 59.20% | 9.10% |
| 2007 | 64.02% | 8.15% |
| 2008 | 54.90% | -14.26% |
| 2009 | 55.54% | 1.18% |
| 2010 | 55.98% | 0.79% |
| 2011 | 56.01% | 0.06% |
| 2012 | 55.19% | -1.47% |
| 2013 | 54.42% | -1.40% |
| 2014 | 54.28% | -0.24% |
| 2015 | 54.91% | 1.16% |
| 2016 | 52.92% | -3.62% |
| 2017 | 56.48% | 6.73% |
| 2018 | 72.88% | 29.02% |
| Promedio: | 58.40% | -1.02% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

110.00% 40.00% 100.00% 30.00% 26.27% 90.00% 75.88% 20.00% 80.00% 70.00% 10.00% 60.00% 0.00% 50.00% -10.00% 40.00% 30.00% -20.00% 20.00% -30.00% 10.00% 0.00% -40.00% 2018 2006 Razón de concentracion de los bancos del sistema financiero del Ecuador Variacion de la Razón de la concentracion promedio de los bancos del sistema financiero del Fruador

Gráfico 6. Razón de concentración (CR4) del sector bancario del Ecuador

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

La razón de concentración es considerada como la participación que tienen un determinado número de instituciones en el sector bancario del país, en otras palabras, es la concentración de mercado que poseen las distintas empresas de los sectores productivos. En el grafico 6 se puede apreciar que en el año 2000 el sector bancario posee una razón de concentración de un 87,61%; para el año 2003 esta variación disminuye significativamente en un 47,85%, pero para el año 2004 esta tasa de crecimiento vuelve a incrementarse en un 52,77%. Esto se debe a que en esta época las instituciones financieras otorgaron una mayor cantidad de créditos a los distintos sectores del país incluyendo a los emprendedores, generando, de esta manera, una mayor cuota de mercado. Sin embargo, en el año 2005 la razón de concentración incrementa significativamente en un 54.26%, lo cual es producto de los eventos políticos registrados en estos años. Esto inhabilitó a las instituciones bancarias a adquirir una mayor concentración de mercado. No obstante, este comportamiento se mantuvo casi constante hasta el año 2017, el cual subió ligeramente en un 56,48%. Dicha dinámica resultaría de que el sector bancario implantó estrategias para impulsar una mayor concentración de transacciones mediante el establecimiento de nuevos locales bancarios como "mi vecino" o "banco del barrio", de modo que esto incidió tanto en la disminución de gastos operacionales como en el incremento de beneficios económicos. Se identificó que el Banco Pichincha es el que registró el valor más alto de cuota de mercado durante el periodo 2000 - 2018 siendo este del 26,86%.

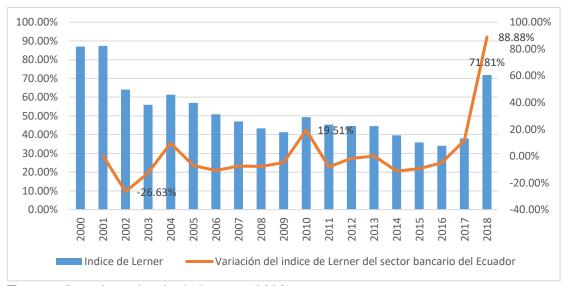
Tabla 11. Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador

| Años | Índice de Lerner | Variación del índice de Lerner del sector bancario del Ecuador |
|-----------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 86.95% | |
| 2001 | 87.31% | 0.41% |
| 2002 | 64.06% | -26.63% |
| 2003 | 55.95% | -12.66% |
| 2004 | 61.30% | 9.56% |
| 2005 | 56.93% | -7.13% |
| 2006 | 50.84% | -10.69% |
| 2007 | 47.05% | -7.45% |
| 2008 | 43.40% | -7.75% |
| 2009 | 41.29% | -4.87% |
| 2010 | 49.34% | 19.51% |
| 2011 | 45.33% | -8.14% |
| 2012 | 44.55% | -1.71% |
| 2013 | 44.55% | 0.00% |
| 2014 | 39.58% | -11.16% |
| 2015 | 35.84% | -9.44% |
| 2016 | 34.05% | -5.00% |
| 2017 | 38.02% | 11.66% |
| 2018 | 71.81% | 88.88% |
| Promedio: | 46.74% | -1.06% |

Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Gráfico 7. Índice de Lerner del sistema financiero del Ecuador



Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Elaborado por: Belén Anchaluisa

El índice de Lerner es una herramienta empleada en el estudio microeconómico para conocer el grado de monopolio de una sociedad o sector. En este sentido, el comportamiento del índice de Lerner posee un valor de 87,31% representando una

índice de 0,41%, para el año 2003 este indicador disminuye a un valor negativo de 12,66%, para el siguiente año su variación incremento un 9,56%, a partir del año 2005 se apreció que su crecimiento es muy volátil debido a que reflejaron valores negativos a través del tiempo y un leve crecimiento en la variación del índice del Lerner del sector bancario del Ecuador, hasta el 2010 que se observó un significativo crecimiento en su variación representando un valor de 19,51%, sin embargo para el año 2011 vuelve a caer un 8,14%, a partir de esta conducta el indicador tiende a demostrar valores en donde demuestran un crecimiento o decrecimiento de este índice, hasta el 2017 que indica una variación significativa de 11,66%, no obstante a ello incremento a un valor negativo de 88,88%.

Este comportamiento permite tener un acercamiento a la situación del sector y la conducta dada entre la fijación de precios y el costo incurrido por cada entidad demostrando que los bancos se encuentran en condiciones de gestionar sus precios; sin embargo, se debe considerar los niveles establecidos por el Banco Central, entre ellos las tasas de interés activas y pasivas. Es así que los resultados del índice de Lerner, al encontrase por debajo del 93% en todos los años analizados, se evidencia que las entidades bancarias en su estado actual, bajo el supuesto de no existir parámetros de control, no podrían fijar sus tasas de interés, cobros por servicios, entre otros. Cabe recalcar que en el desarrollo de actividades de las instituciones la fijación de precios se encuentra regulada por organismos como: Banco Central, el Ministerio de Finanzas y la Superintendencia de Bancos. Se identificó que el Banco Finca S.A. es el que registró el valor más alto en el Índice de Lerner durante el periodo de análisis con un valor del 52,22%.

4.2 Verificación de hipótesis

En el presente apartado se procede a realizar la comprobación de hipótesis mediante la estimación de los coeficientes de la regresión explicativa de la cartera improductiva en función de la razón de concentración (RC4), del índice de Lerner, de la razón de intermediación financiera, de la razón de gastos operativos-activos totales, razón crédito bancario-PIB y la tasa de crecimiento del PIB. La especificación de la regresión anteriormente descrita se estructura de la siguiente manera:

$$CI = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 RC_4 + \hat{\beta}_2 IL + \hat{\beta}_3 RIF + \hat{\beta}_4 RGO + \hat{\beta}_5 RCB + \hat{\beta}_6 tPIB + \varepsilon$$

Donde:

CI = Ratio de cartera improductiva,

 RC_3 = Razón de concentración,

IL = Índice de Lerner,

RIF = Razón de intermediación financiera,

RGO = Razón de gastos operativos - activos totales,

RCB = Razón crédito bancario - PIB,

tPIB = Tasa de crecimiento del PIB,

 $\hat{\beta}_i$ = Estimadores,

 $\varepsilon = \text{Error de estimación.}$

Estos análisis de correspondencia permitieron evidenciar la dinámica competitiva del sector bancario del Ecuador y su efecto sobre su representatividad en la cartera improductiva. Los resultados de dicho análisis se presentan en la tabla 10; las experimentaciones con el modelo de regresión lineal se presentan en los anexos.

Tabla 12. Regresión lineal de la cartera de crédito improductiva

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(3, 16) | = | 104.65 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9550 |
| | Root MSE | = | .02513 |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. | Interval] |
|-----|----------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
| RC3 | .5472945 | .0459633 | 11.91 | 0.000 | .4498567 | .6447323 |
| IL | 2091395 | .0346309 | -6.04 | 0.000 | 2825536 | 1357253 |
| RCB | 5747396 | .103162 | -5.57 | 0.000 | 7934333 | 3560459 |

Fuente: Realización propia a partir del software Stata

Elaborado por: Belén Anchaluisa

Se identificó la incidencia de la razón de concentración (RC4) sobre la representatividad de la cartera improductiva sobre la cartera crediticia total, reflejando una relación directamente proporcional entre dichas variables. Esto es apreciable al evidenciarse un coeficiente de la variable razón de concentración positivo, el cual fue

de 0,5473, lo que indica que por cada punto porcentual que se incrementa la cuota de mercado de los tres bancos más grandes del país, la representatividad de la cartera improductiva se reducirá en un 0,5472%, esto se lo determina con un valor p significativo al 1% (0,000). Esto muestra que, para el caso del sector bancario del Ecuador, en lo que a concentración de mercado se refiere, no se aplica el efecto loss – leader identificado por Natsir et al. (2019). Es decir que, en lugar de existir una desestimación de pérdidas en materia crediticia (cartera improductiva) a razón de una mayor concentración de mercado, esta última variable tiende a acrecentar el riesgo de impago crediticio, dado que un banco al acaparar una mayor cuota de mercado lo hace también con la morosidad.

Se identificó la existencia de una relación inversamente proporcional entre el índice de Lerner y la representatividad de la cartera improductiva en relación a la cartera crediticia total del sector bancario nacional. Esto es apreciable al evidenciarse un coeficiente de la variable independiente descrita negativo, mismo que fue de -0,2091, lo que indica que por cada punto porcentual que aumenta la capacidad de incrementar la tasa activa con respecto a la tasa pasiva (índice de Lerner), la representatividad de la cartera improductiva (riesgo crediticio) disminuye en un 0,2091%, este resultado se lo considera con un valor p significativo al 1% (0,000). Estos resultados muestran que la banca ecuatoriana ejerce poder de mercado, lo que indica una alta competencia, dado que es capaz de incrementar la tasa de interés activa por sobre la pasiva para contrarrestar potenciales riesgos de impago crediticio. Esto se lo ha conseguido al mantener fuertes barreras de entrada al mercado para instituciones internacionales y mantener una sólida influencia política en el país, circunstancia que, dentro del contexto del ejercicio de poder de mercado más que de concentración, se evidencia el efecto loss – leader identificado por Natsir et al. (2019).

Se evidenció la incidencia de la razón de crédito bancario – PIB en la razón de cartera improductiva, lo cual registra una relación inversamente proporcional entre dichas variables. Esto es evidenciable al evidenciarse un coeficiente de la razón crédito – PIB negativo, el cual fue de -0,5747, lo que indica que por cada punto porcentual que se incrementa el volumen crediticio del sector bancario en la economía, la cartera improductiva con respecto a la cartera total se reduce en un 0,5747%, esto se lo

considera con un valor p significativo al 1%. Dicho resultado ratifica la existencia del efecto loss – leader, dado que la banca del Ecuador es capaz de incurrir en mayores colocaciones crediticias sin verse afectada de forma significativa por el potencial riesgo de impago crediticio. En este sentido, se considera que el sector bancario posee una posición ventajosa, ya que opera en un mercado cautivo al cual no accede competencia internacional a razón de la existencia de barreras de entrada al sector por la influencia política que tiene esta industria en al Ecuador.

Se reconoce que la representatividad de la cartera improductiva en la cartera crediticia (CI) del sector bancario se ve explicada fuertemente por su condición de competencia; es decir que la banca ejerce poder de mercado sin la necesidad de concentrar el mercado, siendo que podrían mostrar una fuerte sinergia en lo que respecta al respaldo de sus intereses. Esto es evidenciable al registrarse un Coeficiente de Determinación (R-squared) de 0,955, lo que indica que la variable dependiente se ve explicada en un 95,50% por los indicadores de competencia: razón de concentración (RC4) e índice de Lerner (IL), y por el volumen crediticio colocado en la economía (RCB). De igual manera, se aprecia un valor p del estadístico de Fisher – Snedecor de 0,000, mismo que es significativo al 1%, por lo que se determina que las variables independientes inciden en su conjunto sobre la dependiente. Con este resultado se comprueba la hipótesis de investigación de que "la competencia en el sector bancario está correlacionada con una cartera crediticia improductiva".

4.3 Limitaciones del estudio

La investigación se realizó mediante un estudio descriptivo y analítico donde se analizaron los diferentes indicadores financieros para la interpretación de la cartera crediticia improductiva en las 23 instituciones bancarias activas y su concentración en el mercado dentro del Ecuador. En lo que respecta a la sustentación bibliográfica no existió una amplia disponibilidad de investigaciones precedentes que hayan abordado estrictamente la relación entre las variables anteriormente descritas, motivo por el cual se efectuó un análisis bibliográfico de cada variable con un enfoque individual para posteriormente relacionarlas. También se destaca la ausencia de información

abundante en ámbitos investigativos relacionados a la dinámica de competencia bancaria, o al menos, estudios que hayan abordado el sistema financiero en general.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se determinó una reducción considerable de la representatividad de la cartera improductiva bancaria a lo largo del período 2000 2018, esto en congruencia con altos valores de este indicador en los años inmediatos a la crisis financiera acontecida a inicios del período de estudio. En este sentido, se identificó una relación considerable entre la representatividad de la cartera improductiva y ciclos recesivos y de crisis en la economía en general. Esta correspondencia responde a las afectaciones sobre los ingresos de la población de la concurrencia de eventos adversos en materia económica y financiera que terminan disminuyendo la capacidad de hacer frente a las obligaciones financieras adquiridas por la población. En consecuencia, se identificó que los ciclos económicos recesivos incrementan el riesgo de impago por parte de los prestatarios del sistema financiero nacional.
- Se identificó que el sector bancario del Ecuador es concentrado, puesto que, en promedio, durante el período post dolarización los tres bancos más grandes del país han concentrado más de la mitad del mercado. También se apreció una disminución de los niveles de concentración bancaria durante dicho período, sin embargo, los niveles de concentración y la capacidad de ejercicio de poder de mercado en general han permanecido constantes, mismas que han sido considerables a lo largo del tiempo. Si bien la brecha entre tasa activa y pasiva (índice de Lerner) ha experimentado una disminución durante el período de estudio, esta ha registrado valores significativos, destacándose un aumento considerable en el año 2018, lo que explicaría los altos volúmenes de rendimiento de la industria en los últimos años. Este panorama de concentración del sector bancario ha determinado una influencia marcada sobre el accionar económico y político del sistema financiero, razón por la cual

el sector ha mantenido altos índices de rentabilidad en el período post dolarización en el Ecuador.

- Se identificó que la cartera crediticia improductiva se explica por los indicadores de estructura de mercado (competencia), comprobándose la hipótesis de investigación de que la competencia en el sector bancario incide en la cartera crediticia improductiva. En este sentido, se reconoció la existencia de un proceso de concentración del mercado riesgoso, siendo que una parte importante del crecimiento que adquiere la banca lo hace también adquiriendo un equiparable nivel de riesgo de impago crediticio. Es decir que, para el caso de la banca ecuatoriana no se aplica el efecto loss – leader en el ámbito de concentración de mercado, dado que, en lugar de existir una desestimación de pérdidas por concepto de cartera improductiva, esto acrecienta el riesgo de impago crediticio, siendo que un banco, al obtener una mayor cuota de mercado adquiere también mayor morosidad. Por otro lado, desde la perspectiva del ejercicio de poder de mercado, se determina que el sector bancario lo ejerce en su conjunto, lo que indica una alta competencia, puesto que el sector tiene la capacidad de incrementar la tasa de interés activa por sobre la pasiva para mitigar los efectos de potenciales riesgos de impago crediticio.
- Se determinó la existencia de una sobreutilización de recursos en materia operativa, que un reducido margen de beneficio bancario incentiva la intermediación financiera y que mayores gastos operativos mitigan el efecto de riesgo derivado de los procesos de concentración de la banca.

5.2 Recomendaciones

- Dado que se identificó una relación de la representatividad de la cartera improductiva con los ciclos recesivos y de crisis en la economía, se recomienda a las instituciones bancarias incrementar las exigencias para la concesión de crédito bancario en los segmentos dirigidos al sector empresarial de mayor tamaño en procesos de contracción de la economía.

- Considerando que se identificó que el sector bancario del Ecuador es concentrado, se exhorta a las instituciones de regulación del sistema bancario como la Superintendencia de Bancos y las entidades de regulación del mercado como la Superintendencia de Control del Poder de Mercado establecer limitaciones al establecimiento de tasas de interés activas excedentarias a las del equilibrio y posibilitar el ingreso de instituciones bancarias extranjeras al mercado interno para que puedan competir con tipos de interés accesibles.
- Debido a que se reconoció la existencia de un proceso de concentración del mercado riesgoso por parte de la banca ecuatoriana, se recomienda a dichas instituciones evaluar la eficiencia con la que se incurren los gastos operativos relacionados al accionar expansivo de la banca, con lo cual se pondría un mayor control al exceso de adquisición de cuota de mercado y de cartera improductiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuixech, A. (2013). *Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de https://www.uv.es/qfinan/TFM-numeros/13-003
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Financial Contagion. *Journal of Political Economy*, 1-33.
- Ansorena, C. (Julio de 2007). Competencia y regulación en la banca: el caso de Nicaragua. Obtenido de CEPAL: http://biblioteca.ues.edu.sv/revistas/10800085.pdf
- Argandoña, A. (1990). Pensamiento económico de Milton Friedman. *IESE Business School*.
- Armando, L. (2018). Análisis de los posibles determinantes del índice de cartera improductiva de la Vivienda Mayor a VIS en Colombia para el período 2013-2017. *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de http://bdigital.unal.edu.co/71793/1/1015412932.2019.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú. (2009). Reporte de estabilidad financiera.
- Banco Central del Ecuador. (2012). Banco Central del Ecuador.
- Banco de España. (2016). *Banco de España*. Obtenido de https://www.bde.es/f/webbde/INF/MenuHorizontal/SobreElBanco/Conferenc ias/2016/Archivos/1.B-R_T.cuantitativaDelDinero.pdf
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Boyd, J., & DeNicoló, G. (2005). La teoría de la asunción de riesgos bancarios y la competencia revisada. *El diario de finanzas*.

- Brachfield. (2010). La nueva legislación contra la morosidad descodificada: reclamación de deudas y gestión de impagados. *Bresca*.
- Buero, E. (08 de Septiembre de 2010). *De Gerencia. Com.* Obtenido de https://degerencia.com/articulo/como-lograr-calidad-de-cartera/
- Bustamante, R. (2005). *Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/monografias/empresa/bustamante_r r/cap2.pdf
- Calvo, A., Sánchez, C., & Schineller, L. (08 de 01 de 2020). *S&P Global Ratings*.

 Obtenido de https://www.spglobal.com/_assets/documents/ratings/es/pdf/2020-01-20-analisis-de-riesgos-de-la-industria-bancaria-por-pais.pdf
- Camino, S., Uzcátegui, C., & Moran, J. (2017). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado. *Revista cumbres*, 09-16.
- Cardozo, P., Chavarro, A., & Ramírez, C. (2004). Teorías de internacionalización . *Dialnet*.
- Castaño, J. (2018). *Repositorio EAFIT*. Obtenido de https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/13203/JuanDavi d_Casta%F1oCalderon_2018.pdf?sequence=2
- Caurin. (2018). Morosidad en el pago de creditos y rentabilidad de la banca comercial de mexico. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*.
- Cruz, D., & Montenegro, A. (2018). Corrrelación Liquidez Crédito en el sector cooperativo canton Quito 2017-2016. Universidad de las Fuerzas Armadas.
 Obtenido de

- http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/15062/T-ESPE-040439.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cuellar, M. (2007). Estructuras de mercado y eficiencia. *Temas de Ciencia y Tecnología*. Obtenido de http://www.utm.mx/~temas/temas-docs/ensayo1t33.pdf
- Díaz, C., & Del Valle, Y. (2017). Riesgo financiero en los créditos al consumo del sistema bancario venezolano 2008-2015. Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas, 13(37), 20-40.
- Fiallos, A. (2017). Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5737/1/T2376-MFGR-Fiallos-Determinantes.pdf
- FincoMercio. (3 de 2018). *Manula de Crédito*. Obtenido de fincomercio.com: https://www.fincomercio.com/wp-content/uploads/2018/03/manual_de_credito.pdf
- Galo, C. (2003). Rentabilidad y concentración, competencia y eficiencia-x en la banca privada ecuatoriana. *Escuela Superior Politécnica Del Litoral*.
- García, A. (2016). Caracterización Del Mercado Utilizando El Índice Herfindahl Hirschman. *Universidad Nacional Autónoma de México*.
- Garcia, A., & Río, P. d. (2004). Estabilidad Financiera y el diseño de la politica monetaria. *ResearchGate*.
- Garcia, Jose; Martinez, Miguel; Venegas, Francisco. (2017). Administración del riesgo crediticio al menudeo.
- García, V. (2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2017-2018). UISRAEL Revista Científica.

- Gómez, J., & Reyes, N. (2002). El racionamiento del crédito y las crisis financierass. *Revista de Economía Institucional*, 62-75.
- Gonzáles, A. (2018). *Economía Simple*. Obtenido de https://www.economiasimple.net/glosario/cartera-de-inversion
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: McGraw Hill.
- Ibañez, C. (2001). Algunas teorias e instrumentos para el análisis de la competitividad .
- IFA. (2005). *Indicador Agregado Financiero*. Obtenido de https://www.cra.gov.co/documents/Documeto_de_trabajo_Res_315.pdf
- Julián Pérez Porto y Ana Gardey. (2008). *Definicion. DE*. Obtenido de https://definicion.de/competencia/
- Julián Perez Porto y Ana Gardey. (2008). *Definicion.DE*. Obtenido de https://definicion.de/competencia/
- Kcomt, A. (Marzo de 2017). Repositorio de Piura. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2912/ECO_062.pdf?seque nce=1&isAllowed=y
- Keynes, J. (1973). Una Teoría de la Producción.
- León, Josefina; Alvarado, César. (abril-junio de 2015). *Revista Problemas del Desarrollo*. Obtenido de México: estabilidad de precios y limitaciones.
- Lombana, J., & Gutierrez, S. (2009). Marco análitico de la competitividad fundamentos para el estudio de la competitividad regional. *Pensamiento y Gestión*.

- Martin, F., & Granda, J. (Enero de 2010). *Repositorio de la Universidad FLACSO*.

 Obtenido de http://repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080/bitstream/10469/2008/3/TFLACS

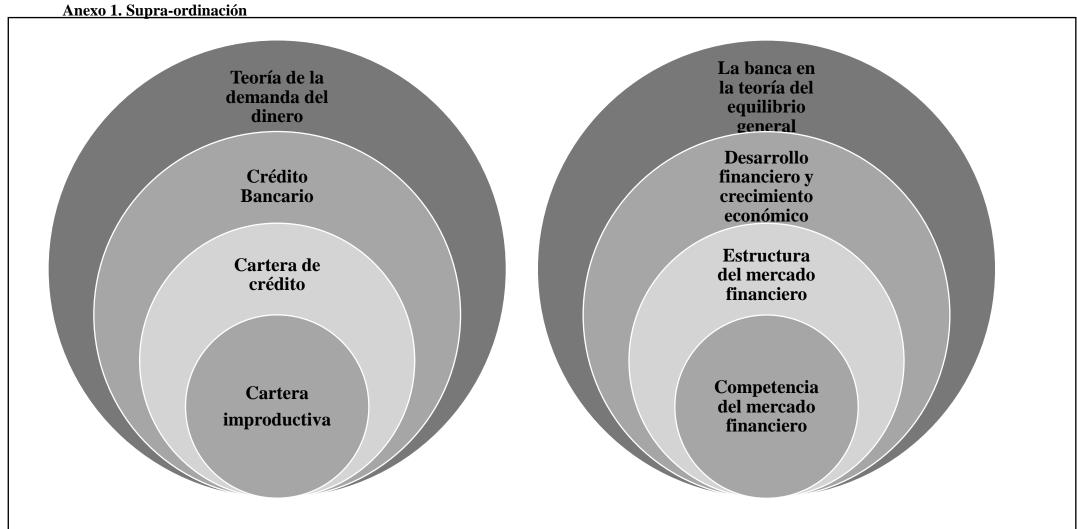
 O-2010ILAS.pdf
- Mogro, C., Sánchez, U., & Cruz, M. (2017). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano concentración y poder de mercado. *Revista Cumbres*.
- Muñoz, J., & Lalangui, J. (2017). Estudio sobre el incremento de créditos en las instituciones Financieras Privadas en el Ecuador. INNOVA Research Journal, 178-193.
- Murillo, G. (Octubre de 2011). *Biblioteca UCAB*. Obtenido de http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS2287.pdf
- Natsir, M., Soedarmono, W., Salasi, W., & Trinugroho, I. (2019). Foreign penetration, competition, and credit risk in banking. *Borsa Istanbul Review*, 1-9.
- Navarro, J., Ocampo, C., & Saumeth, L. (2013). Concentración Y Precios En El Mercado Mundial De Aceite De Palma 1985-2005. *Revista de la Facultad de Ciencias*.
- Ortíz, O. (2001). El dinero: La teoría, la política y las instituciones. México: UNAM.
- Pazmiño, D. (2011). Repositorio de la Pontificie Universidad Catolica del Ecuador Sede Ambato. Obtenido de https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/696/1/75497.pdf
- Pedrosa, S. (2020). *Economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/cartera-de-inversion.html
- Prats, M., & Sandoval, B. (2015). Desarrollo financiero y crecimiento económico. Un estudio empirico en países del este de Europa. *Dianet*.

- Quera, J. (2019). *Repositirio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29904/1/T4555M.pd f
- Requena, F. (2008). *Universidad de Valencia*. Obtenido de https://www.uv.es/~frequena/estructura/2008Tema2.pdf
- Riera, C., & Blasco, Y. (2016). La teoria cuantitativa del dinero. *Banco de España*. Obtenido de https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/7407/1/roja72.pdf
- Ríos, H., & Gómez, T. (2015). Competencia, eficienca y estabilidad financiera en el sector bancario mexicano. *Revista mexicana de economía y finanzas*.
- Rodriguez, A., & Venegas, F. (2012). Racionamiento de crédito: perspectiva de la Nueva Economía Keynesiana. *Problemas del desarrollo*.
- Rodríguez, S., & Riaño, F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24.
- Romero, J. (Julio de 2015). *Observatorio Económico Colombiano*. Obtenido de https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/07/Calidad-decredito-en-el-ciclo-economico.pdf
- Rosero, G. (AMyo de 2013). *Repositorio de la Pontificie Universidad Catolica del Ecuador*. Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6121/T-PUCE-6353.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rueda, H. (2009). Debelidades de la Teoría del Equilibrio General. *Revista EAN*, 107-122.
- Salas, A., Mora, J., & Aguero, O. (2015). Una mirada a la competitividad del Sistema Bancario Nacional Costarrica a través del Indicador de Boone 2008-2013. Revista de Ciencias Académicas.

- Salazar, Fabian. (2013). *Estudios gerenciales*. Obtenido de Cuantificación del riesgo de incumplimiento en créditos de libre inversión: un ejercicio.
- Sánchez, J. (2018). *Economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/indice-de-lerner.html#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20Lerner%20es,que%20c uenta%20una%20sociedad%20mercantil.
- Santos, E. (02 de Septiembre de 2019). *Un profesor*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/estructura-del-mercado.html
- Silva, E. (2018). Evolución De La Cartera Improductiva Por Maduración De Plazos Y Estrategias De Cobranzas En Las Cooperativas De Ahorro Y Créditos Del Segmento 1 Del Ecuador. *Universidad de las Fuerzas Armadas*. Obtenido de http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15077/1/T-ESPE-040454.pdf
- Superintendencia de Bancos. (2011). Plan de Cuentas. Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2598/1/109241.pdf
- Superintendencia de Bancos. (2015). *Glosario de Términos*. Obtenido de https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/
- Superintendencia de Bancos. (2020). *Sistema financiero público y privado*. Obtenido de la página web de la Superintendencia de Bancos: https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=112
- Tenesaca, K., Villanueva, J., & Malo, Z. (2017). Sistema bancario de Ecuador: una aproximación a sus indicadores de estabilidad y eficiencia. *ResearchGate*.
- Torrez, H. y. (2019). La gestionde cartera de credito y el riesgo crediticio como determinante de morosidad o liquidez de las empresas comerciales . *Observatorio de la Economía latinoamericana*.

Vásquez, M. (2007). Apertura Comercial y Financiera y su Impacto Sobre el Crecimiento Económico en México. Universidad Santiago de Compostela.

ANEXOS



Anexo 2. Regresión explicativa de cartera improductiva en función a todas las regresoras

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(6, 12) | = | 33.20 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9232 |
| | Root MSE | = | .02636 |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. | Interval] |
|-------|----------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
| RC3 | .5531115 | .1661902 | 3.33 | 0.006 | .1910142 | .9152088 |
| IL | 2422922 | .1783678 | -1.36 | 0.199 | 6309222 | .1463378 |
| RIF | 2867857 | .2263226 | -1.27 | 0.229 | 7799002 | .2063289 |
| RGO | 0430616 | 1.610855 | -0.03 | 0.979 | -3.552813 | 3.46669 |
| RCB | 4912645 | .3497586 | -1.40 | 0.185 | -1.253323 | .2707941 |
| tPIB | 0532574 | .3175931 | -0.17 | 0.870 | 7452334 | .6387186 |
| _cons | .1996504 | .3045241 | 0.66 | 0.524 | 4638506 | .8631514 |

Anexo 3. Regresión explicativa de la cartera improductiva en función de todas las regresoras a excepción de la razón gastos operativos – activos totales

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(5, 13) | = | 43.08 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9232 |
| | Root MSE | = | .02533 |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. | Interval] |
|-------|----------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
| RC3 | .5573809 | .0606033 | 9.20 | 0.000 | .4264553 | .6883064 |
| IL | 2416975 | .1648545 | -1.47 | 0.166 | 597844 | .114449 |
| RIF | 2918937 | .1523682 | -1.92 | 0.078 | 6210652 | .0372779 |
| RCB | 4850107 | .240213 | -2.02 | 0.065 | -1.003959 | .0339379 |
| tPIB | 0491211 | .3192914 | -0.15 | 0.880 | 7389081 | .640666 |
| _cons | .1958306 | .234413 | 0.84 | 0.419 | 310588 | .7022491 |

Anexo 4. Regresión explicativa de la cartera improductiva en función de todas las regresoras a excepción de la tasa de variación porcentual del PIB

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(4, 14) | = | 51.49 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9230 |
| | Root MSE | = | .02444 |
| | | | |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. | Interval] |
|-------|----------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
| RC3 | .5601328 | .0549559 | 10.19 | 0.000 | .442264 | .6780016 |
| IL | 252237 | .1158951 | -2.18 | 0.047 | 5008072 | 0036667 |
| RIF | 2985097 | .1317944 | -2.26 | 0.040 | 5811805 | 0158389 |
| RCB | 4898873 | .2269648 | -2.16 | 0.049 | 9766784 | 0030963 |
| _cons | .2061298 | .196767 | 1.05 | 0.313 | 2158934 | .628153 |

Anexo 5. Regresión explicativa de la cartera crediticia improductiva en función de sus regresoras excepción de la constante

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(4, 15) | = | 136.88 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9596 |
| | Root MSE | = | .0246 |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. | Interval] |
|-----|----------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
| RC3 | .5706745 | .0515703 | 11.07 | 0.000 | .4607549 | .6805941 |
| IL | 1490244 | .02815 | -5.29 | 0.000 | 2090247 | 0890242 |
| RIF | 1437739 | .0877722 | -1.64 | 0.122 | 330856 | .0433082 |
| RCB | 3792837 | .1907263 | -1.99 | 0.065 | 7858072 | .0272399 |

Anexo 6. Regresión explicativa de la cartera crediticia improductiva en función de sus regresoras final

| Linear regression | Number of obs | = | 19 |
|-------------------|---------------|---|--------|
| | F(3, 16) | = | 104.65 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.9550 |
| | Root MSE | = | .02513 |
| | | | |

| CI | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf | . Interval] |
|-----|----------|---------------------|-------|-------|-----------|-------------|
| RC3 | .5472945 | .0459633 | 11.91 | 0.000 | .4498567 | .6447323 |
| IL | 2091395 | .0346309 | -6.04 | 0.000 | 2825536 | 1357253 |
| RCB | 5747396 | .103162 | -5.57 | 0.000 | 7934333 | 3560459 |