

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA:

Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador.

AUTORES:

Mosquera Camacás, Sandra Carolina

Tello Sánchez, Michelle Gioconda

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Economista**

TUTOR:

Econ. Lapo Maza, María Del Carmen, Ph.D.

Guayaquil, Ecuador

18 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Mosquera Camacás, Sandra Carolina y Tello Sánchez, Michelle Gioconda** como requerimiento para la obtención del título de **Economista**.

TUTOR (A)

f. _____
Econ. Lapo Maza, María Del Carmen, Ph.D.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Econ. Carrillo Mañay, Venustiano, Mgs

Guayaquil, a los 18 del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Mosquera Camacás, Sandra Carolina y
Tello Sánchez, Michelle Gioconda**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador**”, previo a la obtención del título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 18 del mes de septiembre del año 2018

LOS AUTORES

f. _____
Tello Sánchez, Michelle Gioconda

f. _____
Mosquera Camacás, Sandra Carolina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINSITRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Mosquera Camacás, Sandra Carolina**
y **Tello Sánchez, Michelle Gioconda**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **“Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 del mes de septiembre del año 2018

LOS AUTORES:

f. _____
Tello Sánchez, Michelle Gioconda

f. _____
Mosquera Camacás, Sandra Carolina

REPORTE URKUND



The screenshot shows the URKUND interface with the following details:

Documento	Tesis Mosquera Tello Lapo.pdf (D40974675)
Presentado	2018-08-25 21:07 (-05:00)
Presentado por	carolinamosquera27@hotmail.com
Recibido	maria.lapo.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	TESIS MOSQUERA_TELLO Mostrar el mensaje completo

1% de estas 92 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with icons for home, search, quote, and a set of arrows for navigation.

TUTOR (A)

f. _____
Econ. Lapo Maza, María Del Carmen, Ph.D.

LOS AUTORES:

f. _____
Tello Sánchez, Michelle Gioconda

f. _____
Mosquera Camacás, Sandra Carolina

AGRADECIMIENTO

A mi padre y mi madre, por todo su esfuerzo diario para brindarme la oportunidad de estudiar y por su apoyo incondicional. Gracias.

A Carolina Mosquera, por su dedicación en el camino de esta investigación, y sobretodo por su amistad.

A nuestra tutora, Econ. María del Carmen Lapo, PhD., por su acertada guía durante el desarrollo del presente trabajo.

A Germán Lobos, PhD., quien contribuyó con valiosos argumentos para el fortalecimiento de este estudio.

Al Econ. Erwin Guillén de quien, durante su cátedra, surgió la idea inicial para el tema de investigación.

A la universidad y a cada uno de sus docentes, a aquellos que con su empeñosa enseñanza lograron potenciar diversas habilidades.

Michelle Tello Sánchez

A Dios y a la Virgen María, por ser mi luz y guiarme en cada momento de mi vida porque sin duda han sido mi mayor fortaleza ante cualquier obstáculo, pero sobre todo por iluminar el camino para alcanzar mis sueños.

A mis padres, por todo su amor, paciencia y apoyo incondicional, a quiénes agradezco infinitamente por permanecer a mi lado porque sin ellos no hubiera sido posible alcanzar esta meta tan importante.

A la Econ. María del Carmen Lapo, Ph.D., por todos sus sabios consejos y guía académica como docente y tutora de este trabajo de titulación.

A Mishell, por permitirme compartir junto a ella esta última experiencia previa a la obtención de nuestro título y por su compromiso para lograr un buen trabajo en conjunto, pero especialmente mi gratitud y cariño hacia ella por su valiosa amistad.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, principalmente a los docentes de la carrera de Economía por impartirnos su cátedra y ser piezas fundamentales en nuestro desarrollo profesional.

A mi equipo de trabajo de la Maestría en Administración de Empresas de la UCSG, por su comprensión y a su vez por brindarme el respaldo necesario para culminar esta última etapa de mi carrera de la mejor manera posible.

Carolina Mosquera Camacás

DEDICATORIA

A mi familia.

A mi madre y mi padre, todo lo que soy y puedo ser se los debo a
ustedes.

A mi hermana, la mejor compañera y amiga que me pudo dar la vida,
gracias por tantos momentos inolvidables.

Michelle Tello

A mi familia, especialmente a mis padres, a quienes admiro y amo con todo
mi corazón, por ser mi mayor soporte, guía y estar presentes en cada una de
las etapas de mi vida. Detrás de cada meta cumplida se encuentran ellos,
quienes son mi inspiración y motivación para seguir adelante.

Carolina Mosquera Camacás



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Econ. Carrillo Mañay, Venustiano, Mgs
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Ing. Camacho Villagómez, Freddy Ronalde, Ph.D. (c)
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Econ. Arévalo Avecillas, Danny Xavier, Ph.D. (c)
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

CALIFICACIÓN

**Econ. Lapo Maza, María Del Carmen, Ph.D.
TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
Introducción	2
Capítulo I	4
Planteamiento de Problema.....	4
Justificación	7
Supuestos.....	9
Limitaciones.....	10
Delimitaciones.....	10
Objetivos.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Capítulo II Marco Teórico – Conceptual – Legal	12
Fundamentación Teórica	12
Teoría Macro Económica Bancaria.....	12
Teoría Bancaria Micro Económica – Financiera	15
Determinantes de la Rentabilidad Bancaria: Evidencia Empírica	17
Teorías Clásicas: Estructura de Capital.....	21
Teoría de Franco Modigliani y Merton Miller.....	22
Otras Teorías de Estructura de Capital.....	22
Determinantes de la Estructura de Capital	25
Riesgo Crediticio: Modelos Teóricos.....	27
Factores Relacionados al Riesgo Crediticio	30
Marco Conceptual.....	32
Rentabilidad Bancaria.....	33
Estructura de Capital	34
Riesgo Bancario.....	37

Resumen Teórico-Conceptual	41
Marco Legal	43
De la Supervisión y Regulación del Sistema Bancario	45
De la Conformación del Capital, Reservas y Utilidades Bancarias	46
De la Solvencia Financiera	48
De las Provisiones de Crédito.....	49
Capítulo III Marco Metodológico	51
Alcance y Diseño de Investigación	51
Fuentes de Información	53
Población y Muestra	53
Variables de Estudio	54
Herramientas de Análisis de Datos.....	55
Técnicas Estadísticas	55
Modelo de Sendas PLS	57
Especificación del Modelo	58
Modelo de Medida - Externo.....	59
Confiabilidad de Modelo Externo	61
Validez de Modelo Externo	62
Modelo Estructural - Interno.....	64
Bondad de Ajuste del Modelo Interno.....	64
Resumen de Metodología.....	68
Capítulo IV Caracterización del Sector Financiero Privado de Ecuador	69
Estructura del Sector Financiero Privado.....	69
Destino Geográfico del Crédito por Provincia	71
Evolución de la Banca Privada de Ecuador	72
Principales Cuentas	73
Cartera y Depósitos	78
Indicadores Financieros.....	82
Profundización Financiera de la Banca Privada	89
Resumen de la Caracterización del Sector Financiero Privado	92
Capítulo V Resultados	94
Composición de Variable Rentabilidad	94

Composición de Variable Estructura de Capital.....	97
Composición de Variable Riesgo Crediticio	100
Determinación de las Relaciones entre Variables de Estudio.....	102
Comprobación de Hipótesis.....	106
Discusión	107
Consideraciones Prácticas	111
Conclusiones	114
Recomendaciones	118
Referencias.....	121
Anexos.....	135
Anexo A: Carta de entrega de trabajo de titulación	135
Anexo B: Especificación de modelo para estimación en RStudio.....	137
Anexo C: Sugerencia de uso de técnicas para análisis de datos.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tipos de Riesgos Financieros</i>	54
Tabla 2 <i>Operacionalización de Variables</i>	70
Tabla 3 <i>Clasificación de los Bancos Privados Ecuatorianos en Función del Tamaño de Activos Período 2017</i>	87
Tabla 4 <i>Estadística Descriptiva de Indicadores de Rentabilidad</i>	111
Tabla 5 <i>Estimación y Significancia de Cargas de Constructo Reflectante Rentabilidad</i>	113
Tabla 6 <i>Cargas Cruzadas para indicadores de Rentabilidad</i>	113
Tabla 7 <i>Índices de Confiabilidad y Validez de Constructo Rentabilidad</i>	114
Tabla 8 <i>Estadística Descriptiva de los Indicadores de Estructura de Capital</i>	115
Tabla 9 <i>Estimación y Significancia de Pesos del Constructo Formativo Estructura de Capital</i>	116
Tabla 10 <i>Cargas Cruzadas para indicadores de Estructura de Capital</i>	117
Tabla 11 <i>Estadística Descriptiva de Indicadores de Riesgo Crediticio</i>	117
Tabla 12 <i>Estimación y Significancia de Pesos del Constructo Formativo Estructura de Capital</i>	118
Tabla 13 <i>Cargas Cruzadas para Indicadores de Riesgo Crediticio</i>	119
Tabla 14 <i>Estimaciones y Significancias del Modelo Estructural</i>	121
Tabla 15 <i>Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Estructural</i>	121
Tabla 16 <i>Tamaño del Efecto del Modelo Estructural</i>	122
Tabla 17 <i>Índice de Colinealidad del Modelo Estructural (VIF)</i>	122
Tabla 18 <i>Comprobación de Hipótesis</i>	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Especificación del modelo	58
Figura 2. Modelo de sendas PLS. Adaptado de Hair, Sarstedt, Hopkins & Kuppelwieser (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). An emerging tool in business research. European Business Review. 26(2), 106-121.....	59
Figura 3. Tipos de modelos de medida o externos. Adaptado de Monecke & Leisch (2012). semPLS: Structural Equation Modeling Using Partial Least Squares. Journal of Statistical Software, 48(3).....	60
Figura 4. Concentración de activos de acuerdo al tamaño de los bancos privados. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	70
Figura 5. Destino geográfico del crédito por provincia. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2017). Sistema de Bancos Privados. Comportamiento Crediticio Sectorial.	72
Figura 6. Evolución de activos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	73
Figura 7. Evolución de pasivos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	74
Figura 8. Evolución de patrimonio de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	75

Figura 9. Composición de patrimonio técnico 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	76
Figura 10. Requerimiento y excedente de patrimonio técnico 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	76
Figura 11. Evolución cuentas de patrimonio 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	77
Figura 12. Evolución de depósitos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	78
Figura 13. Evolución de la cartera bruta de la banca privada 2012–2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	79
Figura 14. Evolución de la cartera improductiva 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	80
Figura 15. Evolución de monto de provisiones 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de	

http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	81
Figura 16. Evolución de índice de calidad de activos 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	82
Figura 17. Evolución del índice ROE 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	83
Figura 18. Evolución del índice ROA 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	84
Figura 19. Evolución del margen neto de utilidad 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	84
Figura 20. Evolución del margen neto de interés 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	85
Figura 21. Evolución del índice de eficiencia operativa 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	86
Figura 22. Evolución del índice de liquidez 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada.	

Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	87
Figura 23. Evolución del índice de calidad de activos 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	88
Figura 24. Evolución del índice de solvencia 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	88
Figura 25. Índice de bancarización del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	90
Figura 26. Índice de profundización del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	90
Figura 27. Índice de intermediación del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415	91
Figura 28. Modelo externo reflectante del constructo Rentabilidad.	95
Figura 29. Modelo externo formativo del constructo Estructura de Capital.	98
Figura 30. Modelo externo formativo del constructo Riesgo Crediticio.	101
Figura 31. Modelo interno - estructural.	103

Resumen

El sector financiero privado es especialmente importante en economías en vía de desarrollo. Así, la presente investigación centró su atención en la banca privada ecuatoriana estableciendo como objetivo central determinar la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado. El estudio fue deductivo, partiendo con teorías esenciales como la teoría del agente y la teoría de estructura de capital de Modigliani y Miller y una amplia revisión de literatura, lo cual permitió el establecimiento de hipótesis y especificación del modelo conceptual. La investigación fue cuantitativa de alcance descriptivo, correlacional y explicativo con diseño trans-logitudinal. Para la estimación se utilizó el modelo de sendas mediante Mínimos Cuadrados Parciales Parciales PLS. Entre los principales hallazgos se determinó un efecto negativo significativo del riesgo crediticio sobre la rentabilidad bancaria. Mientras que, para la incidencia de la estructura de capital, no se encontró evidencia suficiente para comprobarla revelando que las instituciones bancarias no ejercen acciones significativas sobre su estructura de capital en busca de aumentar su rentabilidad. En base a dichos resultados, el trabajo plantea recomendaciones para futuras investigaciones y también una serie de consideraciones prácticas para el sector estudiado.

Palabras claves: bancos, modelo de sendas PLS, riesgo crediticio, estructura de capital, rentabilidad.

Abstract

The private financial sector is especially important in developing economies. Thus, the present investigation focused its attention on Ecuadorian private banking, establishing as a central objective the determination of the influence of capital structure and credit risk on the profitability of the private financial sector. The study was deductive, starting with essential theories such as the theory of the agent and the theory of capital structure of Modigliani and Miller and a wide literature review, which allowed the establishment of hypotheses and specification of the conceptual model. The investigation was quantitative of descriptive, correlational and explanatory scope with trans-longitudinal design. A Partial Least Squares PLS path modeling was used as the estimation technique. Among the main findings, a significant negative effect of credit risk on bank profitability was found. While for the incidence of the capital structure, there was not enough evidence to prove it, revealing that banking institutions do not exercise significant actions on their capital structure in order to increase their profitability. Based on these results, the work proposes recommendations for future research and also a series of practical considerations for the sector studied.

Keywords: banks, PLS path model, credit risk, capital structure, profitability.

Introducción

Las economías emergentes, como Ecuador, basan su cuerpo financiero en la banca. Con su papel clave en el crecimiento económico, este sector se ha vuelto de interés para muchos investigadores. Desde un enfoque macro y micro económico varios autores estudian, sobre todo, el riesgo implícito en la naturaleza de sus actividades en conjunto con su rentabilidad, vista como un indicador de estabilidad de este sector. Este, es un aspecto deseable para todo el ambiente macro económico debido a que las fallas en la banca son fácilmente transmitidas a todo el tejido social de una nación.

Bajo este fundamento, el objetivo principal de la investigación fue determinar la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador. Si bien existe una diversidad de factores que inciden en la rentabilidad, la consideración de estas dos variables persigue principios de parsimonia y se basa en lo establecido por teorías clásicas y una extensa literatura actualizada.

Así, el segundo capítulo del trabajo para un mejor entendimiento del tema de investigación, describe teorías macro y micro económicas y financieras. En especial, entre los enfoques financieros la teoría del agente y teoría de la cartera ayudaron a comprender la naturaleza bancaria en relación a su capital y rentabilidad. Además, los niveles de capital son un requerimiento para el correcto manejo del riesgo de las instituciones financieras establecidos por el Comité de Basilea, y a su vez generan varias implicaciones sobre la rentabilidad de los bancos del sector privado. Estas relaciones se muestran en una amplia revisión de literatura descrita en este segundo acápite. Finalmente, las actividades bancarias y en especial los requerimientos de capital se encuentran bastante reguladas. Por ello, en este capítulo también resultó pertinente el desarrollo de un marco legal.

Para el alcance del objetivo planteado, se partió de un método deductivo bajo enfoque puramente cuantitativo y un alcance de investigación descriptivo, correlacional y explicativo. El diseño de la investigación fue no experimental

transversal-longitudinal. La técnica estadística utilizada fue un análisis de sendas de Mínimos Cuadrados Parciales, la cual permite establecer relaciones entre más de dos variables. Esta permitió la comprobación de hipótesis planteadas. La metodología completa se expone en el tercer capítulo.

Antes del análisis correlativo causal, el cuarto capítulo presenta la caracterización del sector financiero privado de Ecuador. Este acápite muestra diferentes aspectos de la banca, tales como la composición de sus activos y la evolución de sus principales indicadores y cuentas del balance. Posteriormente, los resultados del modelo planteado se presentan en el quinto capítulo. Entre los principales hallazgos se determinó que existe una incidencia negativa significativa del riesgo crediticio sobre la rentabilidad bancaria. Sin embargo, la influencia de la estructura de capital no resultó significativa revelando que los entes bancarios no ejercen acciones significativas o pertinentes sobre su estructura de capital, sea un aumento de apalancamiento o adecuación de capital, en busca de aumentar su rentabilidad.

A partir de ello, la investigación propone una serie de recomendaciones académicas – científicas y pone de manifiesto algunas consideraciones prácticas dirigidas para los agentes principales del sector financiero privado de Ecuador.

Capítulo I

Planteamiento de problema

Las características del sistema financiero difieren de país a país. Las naciones desarrolladas tienden a mostrar en ambos casos un sistema, basado tanto en el mercado como en la banca, bastante maduro (Demmircug & Huzinga, 2000). Por el contrario, las economías denominadas como en vía de desarrollo basan su cuerpo financiero principalmente en la banca sea pública o privada (Beck & Levine, 2002), Ecuador es un ejemplo claro de ello.

En estos países, un sólido sector bancario privado es capaz de confrontar shocks negativos y contribuir a la estabilidad de todo el sistema financiero (Almazari, 2014). Sin embargo, la banca privada al proporcionar sus servicios tiene que administrar un conjunto de riesgos multidimensionales asociados con la liquidez, suficiencia de capital, volumen de crédito, intereses y tasas de cambio de divisas, riesgos operativos y soberanos, entre otros (Emel, Oral, Reisman & Yolalan, 2003). El presente estudio aborda estos aspectos resumiendo dicha complejidad en dos factores que han sido revisados como determinantes esenciales de la rentabilidad bancaria: la estructura de capital y el riesgo crediticio (Petria, Capraru, & Ihnatov, 2015).

El manejo inadecuado de estos dos aspectos en varias economías ha llegado a ocasionar bajos niveles de crédito privado, altos diferenciales de tasas de interés, altos niveles de préstamos morosos, baja calidad de activos, ineficiencias operativas, entre otros (Panayiotis, Anthanasoglou, Brissimis & Mathaios, 2005 citado por Francis, 2013). Esto debido a que entre los diferentes componentes del manejo del riesgo crediticio está el movimiento conjunto con el ciclo económico, pues la prociclicidad de los ingresos bancarios puede ser causada por la naturaleza procíclica de los préstamos al sector privado, esto sugiere que los préstamos bancarios al sector privado dependen fuertemente del PIB (Bolt, De Haan, Hoeberichts, Van Oordt & Swank, 2012). De hecho, en Ecuador el volumen de crédito de los bancos privados se redujo en 16% y 4% en los años 2015 y 2016, respectivamente (Superintendencia de Bancos, 2017), lo que a su vez también se reflejó en la caída del valor bruto agregado

del sector financiero el cuál se reduciría en 0.7% y 2.2% en los mismos dos años (Banco Central del Ecuador, 2018). Esto, de acuerdo a la Corporación Nacional Financiera [CFN] (2017a) se encuentra asociado al enfrentamiento de un panorama de decrecimiento de la demanda crediticia y una mayor exposición al riesgo derivado de dificultades macroeconómicas tales como la deuda gubernamental, reducción del precio del petróleo, la apreciación del dólar e incluso los desastres naturales.

Así, no se puede obviar el hecho de que el sector financiero guarda una estrecha relación con el crecimiento económico. Pero, además, es el crecimiento y la eficiencia de los bancos comerciales, en muchos países, lo que sería importante para financiar el crecimiento deseado en los diferentes segmentos de la economía (Francis, 2013). Sobre ello, cabe desatacar que el sistema bancario privado en Ecuador atiende a 25 sectores de los cuales los más importantes son: consumo por tarjeta de crédito (21%), consumo al por mayor (15%) y consumo productivo (13%) (Superintendencia de Bancos, 2017). Además, tanto el sector de consumo no productivo como el de tarjetas de crédito presentan los índices más altos de morosidad, superiores al 5% (Superintendencia de Bancos, 2017), esto sugiere que la cartera de la banca privada presenta un mayor riesgo crediticio asociado a actividades no productivas.

Por otro lado, un pobre rendimiento bancario tiene repercusiones negativas sobre el crecimiento y desarrollo económico; y, en otros casos puede llevar a fallas importantes y crisis. Este argumento es sobretodo valioso para Nuhiu, Hoti y Baktashi (2017) quienes explican que la crisis financiera de 2007-09 reflejó la importancia de la rentabilidad bancaria para la economía nacional y la economía mundial, lo que demuestra la necesidad de mantenerla bajo vigilancia todo el tiempo y ha motivado a varios investigadores a estudiarla. Sin embargo, los autores resaltan que estas investigaciones son relativamente escasas en países en vías de desarrollo, como Ecuador. Sobre ello, Almzhari (2012) menciona que los bancos son un conjunto único de empresas comerciales cuyos activos y pasivos, restricciones reglamentarias, funciones económicas y operaciones las convierten en un tema importante de investigación, particularmente en las condiciones de los sectores financieros emergentes presentes en economías subdesarrolladas. Así mismo, hace tiempo Flamini, McDonald y Schumacher (2009) ya habían recomendado que las contribuciones futuras deberían centrarse más en estudios específicos de cada país

que proporcionarían conclusiones de políticas a nivel de su propia economía.

Detrás de todos los argumentos de estos autores, emerge el hecho de que tanto la rentabilidad como la eficiencia del sector bancario permiten potenciar las transacciones económicas y evitar el riesgo sistémico (Martínez, García, Montoya, & Gómez, 2017). Así, es importante señalar que uno de los aspectos más tratados para esta deseada condición es la calidad de activos y cantidad de la adecuación de capital en la estructura de las cuentas bancarias. De hecho, las últimas regulaciones internacionales de Basilea III sugirieron el aumento de la cantidad de capital, resaltando que los bancos más capitalizados y menos apalancados son más capaces de absorber los shocks, y así eliminar las deficiencias que dan origen a las crisis financieras (Brongi & Langone, 2016).

Pero el tema de las decisiones respecto a la adecuación de capital no es tan sencillo e incluso puede llegar a ser un aspecto desafiante para la industria bancaria, la cual advierte que si su estructura es más costosa al financiarla con fuentes de patrimonio, los bancos pueden verse forzados a adicionar este costo a los préstamos colocados (Brongi & Langone, 2016). A través de este mecanismo, es observable que la forma de composición entre pasivo y patrimonio de la banca privada puede llegar a afectar negativamente al crecimiento económico, ya que la banca priorizaría su rentabilidad. Sin embargo, existen extendidas contradicciones de este hecho. Admati, DeMarzo, Hellwig y Pfleiderer (2013) sugieren que el capital bancario no es socialmente costoso, y que no es necesario un alto apalancamiento para que los bancos realicen todas sus funciones socialmente valiosas. El desconocimiento de este hecho es lo que desmotivaría a los inversionistas a aumentar su inversión en la estructura de capital bancaria.

En Ecuador, el rendimiento del patrimonio es uno de los indicadores de solidez del sistema financiero tomada en consideración por la Superintendencia de Bancos (2014) la cual lo define como “medida en que los recursos de capital disponibles se aprovechan para fines rentables” (p. 1). El sistema financiero privado ecuatoriano a diciembre de 2017 presentó un valor aproximado de 10% en este indicador y en el año 2016 un aproximado de 6% (Superintendencia de Bancos, 2017), en ambos casos un valor muy por debajo del promedio de rentabilidad patrimonial del sistema bancario

latinoamericano, el cual alcanza valores entre 13% y 14% (Federación Latinoamericana de Bancos [Felaban], 2017). Sobre todo en 2016 la rentabilidad de la banca privada ecuatoriana fue una de las más bajas de América Latina. Sin embargo, en los dos periodos la banca mantuvo niveles de capitalización muy similares, entre 10% a 10.50% (Superintendencia de Bancos, 2018), sugiriendo que aún en tiempos de expansión o recesión los inversionistas no incrementan su porcentaje de capitalización.

En consecuencia, se puede concretar que tanto la toma de decisiones respecto a la estructura de capital y el grado de exposición al riesgo representa un desafío para las empresas dedicadas a la intermediación financiera, las cuales buscan la optimización de su rentabilidad. A su vez, es deseable que el buen desempeño financiero del banco premie a los accionistas por su inversión y estimule la inversión adicional que traerá un mayor crecimiento económico (Lipunga, 2014), situación que actualmente no ha sido revisada en la economía ecuatoriana. Y, aún un hecho más sustancial es que los bancos y su desempeño son importantes para la economía en particular en el momento de recesión económica y crisis monetarias (Nuhiu et al., 2017), ambos casos experimentados por la banca ecuatoriana a partir del 2015 en los últimos años y drásticamente durante los noventa¹.

En base a los sustentos empíricos mencionados y el contraste con la situación actual del sector financiero privado en Ecuador, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio sobre la rentabilidad del sector financiero privado ecuatoriano?

Justificación

En el presente trabajo se destaca que la importancia de la investigación va dirigida hacia el sector financiero privado, específicamente para los bancos comerciales debido a que existe un riesgo crediticio asociado concretamente a actividades de depósito y crédito. Frente a ello, los bancos deben disponer de medios eficaces para

¹ Esta crisis financiera también tuvo origen en los efectos cíclicos de la recesión y condiciones macroeconómicas adversas. Como el endeudamiento y el fenómeno del Niño, a esto se suma la liberalización financiera, desencadenando un aumento acelerado de la cartera vencida, iliquidez e insolvencia de varios bancos privados (Cerdas, Jiménez & Valverde, 2006)

determinar la cantidad apropiada de capital necesario para absorber pérdidas inesperadas derivadas de su exposición al riesgo.

El estudio se justifica desde diversos enfoques. En cuanto al ámbito económico, es necesario resaltar que en Ecuador las actividades de Servicios Financieros representan uno de los sectores económicos más importantes debido a que ejerce un papel fundamental en el funcionamiento, crecimiento y desarrollo de la economía. Las instituciones financieras tienen como finalidad canalizar el ahorro de las personas, los cuales se convierten en recursos necesarios para otros, permitiendo así dinamizar el desarrollo de la actividad económica como producción y consumo reflejados a través de su contribución al Producto Interno Bruto (PIB). Asimismo, la correcta intermediación financiera que realizan los bancos contribuye a aumentar el crecimiento económico del país y el bienestar de la población, de tal forma que se fomente un adecuado desarrollo del sistema financiero en general.

Respecto al enfoque social, el aporte de esta investigación es importante ya que las decisiones de una correcta administración de los recursos financieros, estructura de capital y riesgo de crédito genera bienestar dentro de la población, evitando así la incertidumbre, así también existe estabilidad laboral para dicho sector, concordando en consecuencia con el cuarto objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2017): “Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización” (p. 76). Con el objetivo antes mencionado se pretende que dentro del sistema financiero y monetario exista una administración óptima y adecuada de la liquidez.

Por otra parte, es necesario resaltar y hacer énfasis que en Ecuador son escasos los estudios referentes a este tema pues son escasos los estudios referentes a este tema debido a que raramente se analiza la relación capital, riesgo y rentabilidad en conjunto (Ayaydin & Karakaya, 2014). En consecuencia, se considera que el presente trabajo es un aporte académico fundamental acerca de la influencia que ejerce la estructura de capital y el riesgo crediticio sobre la rentabilidad de los bancos privados, haciendo uso de los índices financieros que se encuentran en los informes contables. A su vez, dentro de la metodología se busca demostrar la utilidad y la aplicación que tienen las diferentes herramientas y técnicas estadísticas-económicas, como un

complemento en el estudio de las variables relacionadas, lo cual serviría para realizar análisis comparativos en futuras investigaciones tanto a nivel nacional como internacional.

Finalmente, el aporte profesional es la proporción de información valiosa que se brindará a los ejecutivos o directivos del sector financiero privado puesto que les servirá para implementar estrategias adecuadas en cuanto a la elección de una estructura de capital óptima tanto de deuda como recursos propios, de tal manera que les permita cubrir el riesgo crediticio al cual se encuentran expuestos los entes financieros, sin afectar sus rentabilidades. Las estrategias por parte de los directivos para mejorar la gestión de dicho riesgo son necesarias para enfrentar sus obligaciones con el público en caso de existir alguna crisis o situaciones adversas, de tal forma que a través de ello se garantice la estabilidad del sistema financiero, por lo que se presume que este trabajo aportará de manera sustancial con los resultados que presente.

Hipótesis

H₁ : La estructura de capital tiene un efecto positivo significativo sobre la rentabilidad del sector financiero privado.

H₂ : El riesgo crediticio tiene un efecto negativo significativo sobre la rentabilidad del sector financiero privado.

H₃ : El riesgo crediticio tiene un efecto negativo significativo sobre la estructura de capital bancaria.

Supuestos

Se asume que los ratios financieros son una medida adecuada y fiable de la rentabilidad bancaria. También, se asume que estas medidas son relativamente estables en el tiempo; es decir, el modelo estimado no se centra ni es adaptado para un análisis de crecimiento. Finalmente, se asume que las variables, medidas a través de razones o cocientes, son relativamente homogéneas en la muestra de bancos tomada este supuesto permite la no inclusión de variables de control.

Limitaciones

Entre las principales limitaciones que tiene el desarrollo de este estudio, están: no se considera la influencia del entorno macroeconómico dado que no hay presencia de variables como tasa de inflación, tasa de interés o tasa de crecimiento del PIB. Así también, no se incluyen variables que midan el entorno institucional de los bancos, de modo que no se tratará la influencia que ejerza las mismas sobre las variables principales del presente trabajo. Por último, tampoco existe influencia de variables de control como el tamaño de los bancos, tipo de institución pública o privada, entre otras.

Delimitaciones

Debido a la cantidad de entidades financieras que componen el sistema financiero nacional, este presente estudio se encuentra dirigido hacia los bancos comerciales privados de Ecuador de tamaño grande y mediano; es por ello que la muestra representativa corresponde a los siete bancos más grandes del país, dado que en conjunto poseen aproximadamente el 87% de los activos totales del sistema financiero. Se excluyen las instituciones financieras de la banca pública, cooperativas de ahorro y crédito, sociedades financieras, mutualistas y compañías de seguros.

Objetivos

Determinar la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador.

Objetivos específicos

- Describir las teorías en relación a la estructura de capital y riesgo crediticio y las evidencias empíricas de su asociación con la rentabilidad del sector financiero privado.
- Establecer el método y técnica adecuada para el análisis de las relaciones entre las variables de estudio.
- Analizar la composición y evolución del sector financiero privado ecuatoriano entorno al periodo 2012-2017.
- Establecer la influencia de la estructura capital y el riesgo crediticio sobre la rentabilidad del sector financiero privado ecuatoriano a través de métodos cuantitativos.

Capítulo II

Marco Teórico – Conceptual – Legal

La teoría bancaria ha sido abordada desde un nivel macro y micro económico financiero. En ambos casos, la motivación de diversos autores refiere intensamente al papel del sector bancario durante las crisis monetarias. Así, el presente capítulo trata ambos aspectos, al reconocimiento de que los aportes en la literatura terminan permeándose conforme autores contribuyen en esta línea de investigación. De hecho, Bianco y Sardoni (2018) señalan que importantes intentos de incorporar el crédito y las finanzas en modelos macroeconómicos aparecieron mucho antes de la crisis 2007-2008, los autores citan a economistas como Stiglitz y Weiss (1981), Bernanke (1983) y más recientemente Stiglitz y Greenwald (2003), como quienes iniciaron este camino en la investigación.

Bajo este enfoque, resulta contraproducente obviar la parte macroeconómica dentro de un análisis sectorial financiero. De tal forma, se desarrolla la fundamentación teórica estructurada en cuatro grandes partes. La primera desarrolla brevemente las principales teorías macroeconómicas bancarias y las partes subsecuentes dedican una amplia redacción a la teoría y estado del arte de las tres variables de estudio: rentabilidad bancaria, estructura de capital y riesgo crediticio.

Fundamentación Teórica

Teoría Macroeconómica Bancaria

El trabajo de Werner (2016, 2014) expone la teoría bancaria macroeconómica bajo la denominación de principales teorías de la banca y su contabilidad. El autor realiza un análisis muy completo enfatizando en cómo diferentes teorías contraponen la idea de que los bancos son meramente intermediarios o son capaces de crear dinero. Esto, lo desarrolla mediante un cúmulo de teorías macroeconómicas donde se incluyen pensamientos de escuelas austriacas y post Keynesianas.

La primera teoría y la más extendida corresponde a la *teoría de la intermediación financiera*, la cual sostiene que los bancos son meramente intermediarios financieros y considera que no son diferentes de otras instituciones financieras no bancarias, pues tienen la misma finalidad: captar depósitos del público para luego prestarlos (Werner, 2016). Según Dewatripont, Rochet y Tirole (2010) los bancos crean liquidez tomando préstamos a corto plazo y prestando a largo plazo, lo que significa que los bancos toman prestado del depositante con vencimientos cortos y prestan a prestatarios con vencimientos más largos.

Uno de los primeros defensores de esta teoría fue von Mises (1912, citado por Werner, 2016) quien aseveró que la actividad de los bancos como negociadores de crédito se caracteriza por el préstamo de dinero del público; es decir piden dinero prestado para a su vez prestarlo a otras personas necesitadas de dichos recursos. Dicho autor considera que la banca es una negociación entre otorgantes y concesionarios de crédito, solo aquellos que prestan el dinero de otros son banqueros; en cambio las personas que prestan su propio capital son simplemente capitalistas, pero no banqueros.

Posteriormente Baltensperger (1980, citado por Werner, 2016) en su estudio también mencionó que los bancos son intermediarios financieros e incapaces de crear dinero; el autor señala que las principales funciones económicas de las entidades financieras son consolidar y transformar los riesgos, por un lado, y de servir como distribuidores o *intermediarios* en los mercados de crédito. Precisamente, los bancos toman prestado de los depositantes y asignan estos recursos a los inversores quienes carecen de capital suficiente para financiar sus proyectos.

Por otro lado, Casu, Girardone y Molyneux (2006) refiere que los bancos desempeñan un papel fundamental en la economía, pues la intermediación financiera es un proceso que involucra unidades excedentes que depositan fondos en instituciones financieras que a su vez prestan a unidades deficitarias. De esta manera, concilian las diferentes necesidades de los prestatarios y prestamistas al transformar los depósitos pequeños, de bajo riesgo y altamente líquidos en préstamos de mayor tamaño, mayor riesgo e ilíquidos.

Es así como algunos autores en los campos de la economía y finanzas sostienen que los bancos obtienen sus ganancias captando depósitos y prestando los fondos a una tasa de interés más alta (Krugman, 2015). De igual manera Admati y Hellwig (2010) definen que las entidades bancarias actúan como intermediarios, canalizando dinero de miles de depositantes y otros inversionistas a sus clientes de en forma de préstamos. En general, los bancos benefician a la economía al tomar depósitos y hacer préstamos, siendo la captación de depósitos netamente exclusiva de los bancos; por ello deben tener a capacidad de evaluar la solvencia crediticia de los solicitantes y monitorear su desempeño.

Una segunda teoría denominada *teoría de la reserva fraccionaria* también señala que los bancos individualmente son entes puramente intermediarios incapaces de crear dinero. Sin embargo, difiere con la *teoría financiera de intermediación bancaria* al señalar que los bancos, en conjunto, como todo un sistema son capaces de crear dinero mediante un proceso de expansión de depósitos múltiple (Werner, 2016). Estos términos y dicha idea se encuentran en los textos de economistas como Keynes (1930) y Stiglitz (1997) citados por Werner (2016), donde explican que la creación de medios electrónicos para el registro de la contabilidad bancaria especifican reglas de cuándo se puede ingresar nuevos depósitos, estas reglas son conocidas como reserva fraccionaria y dicho sistema es el que da lugar a la capacidad del sistema bancario para expandir sus depósitos por un múltiplo del aumento del depósito original.

Samuelson (1948, citado por Werner, 2016) fue uno de los autores que más prolijamente describió el proceso de multiplicador bancario. El autor explica un proceso iterativo de un préstamo nuevo por un banco convirtiéndose en depósitos de otro banco, y así sucesivamente. Él llama a esto una cadena de creación de depósitos, que muestra depósitos totales en el sistema bancario de \$ 5000 que provienen de un préstamo inicial de \$ 1000, con un requerimiento de reserva del 20%, lo que implica un 'multiplicador de dinero' de 5 veces (Werner, 2016). Stiglitz (1995, citado por Warner, 2016) llamó a esto el milagro del sistema de reserva fraccional, manifestando que los depósitos aumentan en un factor de $1/\text{reserva}$ y deja en claro que, individualmente, ningún tiene esta capacidad, incluso es posible que los bancos ni siquiera se den cuenta de su papel en el proceso de creación de depósitos múltiples,

todo lo que ven es que sus depósitos han aumentado y, por lo tanto, pueden hacer más préstamos.

Por último, la *teoría de la creación de crédito* no considera a los bancos como intermediarios financieros que acumulan depósitos para prestar; por el contrario, argumenta que cada banco crea crédito y dinero en el momento en que otorga un préstamo bancario. Por su parte, MacLeod (1856, citado por Werner) aseveraba que nada puede ser más desafortunado o engañoso que la expresión usada con tanta frecuencia acerca de que la banca es solo la *economía del capital*, y que el negocio de un banquero es pedir dinero prestado a un grupo de personas y a su vez prestarlo a otro conjunto. Los banqueros, sin duda, recaudan dinero de un gran número de personas, pero la esencia peculiar de su negocio es no prestar ese dinero a otras personas, sino sobre esa base crear una gran superestructura de crédito.

Werner (2005) cuestiona dónde obtiene un banco el dinero que acredita a la cuenta de un prestatario. El dinero no es retirado por el banco de otros usos; no es desviado ni transferido de ninguna otra parte de la economía. Aunque se muestra como un depósito, en realidad no fue depositado por nadie; el banco simplemente creó el dinero escribiendo las cifras en sus balances y en el registro de cuentas del cliente. En efecto, el banco pretende que su prestatario ha hecho un depósito que en realidad no se hizo, demostrando así realmente lo que hacen los bancos: crear dinero de la nada. Finalmente, se debe recalcar que la teoría de la creación de crédito no figura en la mayoría de los libros de texto sobre economía, finanzas o banca contemporánea (Werner, 2016).

Teoría Bancaria Microeconómica – Financiera

La literatura económica también presta gran atención al rendimiento bancario expresado en términos de competencia, concentración, eficiencia, producción y rentabilidad. En particular, la eficiencia, competencia y concentración son difíciles de observar directamente, varios esfuerzos se han dedicado para lograr una adecuada medición de estos aspectos. Sin embargo, estos métodos representan una amplia variedad de estimaciones (Bikker & Bos, 2008).

Empero, este estudio dedica una revisión estricta en cuanto a la rentabilidad bancaria, en la que en parte se puede también tratar el aspecto de producción y maximización. Esto debido a que los accionistas de un banco tienen como objetivo específico la maximización de utilidad y reducción de costos. La explicación de Bikker y Bos (2008) determina que las desviaciones de la maximización de la utilidad bancaria pueden englobarse en dos categorías: (1) problemas de incentivos; e, (2) ineficiencia.

La primera, problemas de incentivos refiere a que existe una abstención de los accionistas bancarios de maximizar sus utilidades esperadas y minimizar sus costos asociada a su preferencia del nivel de riesgo (Bikker & Bose, 2008). En la ausencia de información completa, este comportamiento se lo puede enlazar con la conocida *Teoría del agente*, la cual dice que en mercados laborales y de capitales imperfectos, los gerentes buscarán maximizar su propia utilidad a expensas de los accionistas corporativos (Rose, 1992). En el contexto bancario esta teoría afirma que la incapacidad de los accionistas para supervisar adecuadamente la gestión del banco y la discrecionalidad gerencial resultante pueden inducir comportamientos no óptimos (Bikker & Bose, 2008).

En el sector bancario, la eficiencia de costos y la rentabilidad son dos conceptos generales que representan el rendimiento del banco y la eficiencia del banco. Otro enfoque que ha permitido el análisis del rendimiento bancario es el conocido *análisis estocástico de la frontera de costos* propuesta en un principio por Aigner, Lovell y Schmidt (1977). Ngan (2014) explica que este es un medio para medir el rendimiento relativo de los bancos proporcionando objetivamente valores de eficiencia numérica, un banco comercial se considera ineficiente si sus costos o ganancias son más altos que los previstos para un banco comercial eficiente que produce el mismo producto bajo las mismas condiciones existentes con la diferencia inexplicable por el ruido estadístico. Diversos estudios han empleado este método para volver observable la eficiencia operativa de los bancos comerciales (Lensink & Meesters, 2014; Ngan, 2014; Dong, Hamilton & Tippett, 2014).

Por otro lado, la *teoría de la cartera* también provee de algunas ideas de cómo un banco maneja su exposición de riesgo y utilidad. La *teoría de cartera moderna*

propuesta por Fama y Milles (1977) generalmente empieza con la proposición de que el inversionista cuida dos aspectos: (1) el retorno esperado de toda su cartera de inversión; y (2) la incertidumbre o variabilidad asociada a dicho retorno. Aunque la idea de la aplicación racional de esta teoría a una cartera de préstamos bancarios suene complicada, Bennett (1984) señala que la implicación importante de este enfoque es que los bancos deberían colocar los precios de sus préstamos como si fueran acciones de mercados, con un *riesgo premium* determinado en parte por la covarianza entre el rendimiento de un préstamo y el rendimiento de todo el mercado.

Determinantes de la Rentabilidad Bancaria: Evidencia Empírica

La rentabilidad bancaria se puede ver influenciada por factores internos y externos. O, también como se menciona en la literatura, por factores específicos del banco y factores específicos del mercado. En ambos casos el primer término hace referencia a variables sobre las cuales el banco tiene el control, y el segundo término explica aquellas variables ajenas a la entidad bancaria que se generan en el entorno macroeconómico. En este estudio, la estructura de capital refiere a un factor interno; mientras, el riesgo crediticio, está asociado con el ambiente externo.

Entre los factores internos resalta los niveles de capital, eficiencia operativa, el tamaño del banco, entre otros. La eficiencia operativa ha sido probada como una variable significativa en la rentabilidad bancaria (Bucevska & Hadzi Misheva, 2017; Nuhiu, Hoti & Bektashi, 2017; Muda, Shaharuddin & Embaya, 2013). Mientras, los efectos de los niveles de capital del banco presentan incongruencias en la literatura.

La estructura de capital medida por diferentes ratios de deuda y capital ha mostrado efectos positivos en el contexto bancario (Siddik, Kabiraj & Joghee, 2017). Así mismo, en algunos casos los niveles de capital han sido encontrados como predictores positivos significativos de la rentabilidad bancaria. Petria, Capraru y Ilnatov (2015) y Djalilov y Piesse (2016) encontraron que mayores niveles de capital tienen un efecto positivo y significativo sobre el rendimiento de los activos bancarios en la Unión Europea. Hallazgos similares fueron corroborados por Sufian (2012) en el sector bancario del sur asiático; Alzamari (2014) en Jordania y Arabia Saudita; y, Bucevska y Hadzi Misheva (2017) en los países Balcanes. Sobre todo, Admati et al. (2013) es

uno de los autores que más resalta los efectos positivos de los altos niveles de capital sobre la rentabilidad bancaria.

Por el contrario, el estudio de Bitar, Pukthuanthong y Walker (2017) sugiere que mayores ratios de capital en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] pueden reducir la eficiencia y la rentabilidad de los bancos que son altamente líquidos. Sobre la liquidez y el capital, Kim y Sohn (2017), encontraron que el capital del banco puede influenciar positivamente sobre el crecimiento de colocación de préstamos, pero solo en los bancos grandes que conserven suficientes activos líquidos. Esto podría sugerir que los resultados del capital sobre la rentabilidad podrían diferir de acuerdo al tamaño y a los activos del banco.

Así mismo, Knezevic y Dobromirov (2016) encontraron este efecto negativo de un alto capital, los autores explican que esto muestra que un mayor nivel de capital no significa una mayor fortaleza, pero también significa que estos fondos adicionales capturados no se invierten causando que, en el largo plazo, aparezca la influencia negativa en la rentabilidad. Nuhiu et al. (2017) obtuvieron este mismo resultado en bancos de Kosovo y Ayaydin y Karakaya (2014) en una muestra de bancos turcos. En otros casos, el nivel de capital no ha presentado efectos significativos sobre la rentabilidad (Mendoza & Rivera, 2017).

En Latinoamérica, Saona (2016) mostró la relación significativa en forma de U inversa entre los niveles de capital y la rentabilidad bancaria. La autora explica que sus resultados sugieren que la rentabilidad aumenta hasta cierto umbral a medida que aumenta el capital, y según sus estimaciones el nivel óptimo de capitalización que maximiza la rentabilidad se ubica en un promedio de 10.54% del total de activos. De acuerdo con los hallazgos obtenidos por Saona (2016) concluye que entre los años 1997 a 2012 los bancos latinoamericanos operaban con niveles casi óptimos de capital.

Entre otros de los factores internos determinantes de la rentabilidad bancaria se encuentra el tamaño de los bancos, en específico el tamaño de sus activos. Sobre ello, los estudios de Petria, Capraru y Ihnatov (2015) y Lipunga (2014) demostraron

que el tamaño de los activos de los bancos tiene un efecto positivo significativo sobre la rentabilidad bancaria. Muy cercana a esta variable, se analiza también la concentración del sector bancario y su influencia sobre la rentabilidad bancaria. Este aspecto se mide en los estudios a través del índice de Herfindahl-Hirschman, las investigaciones muestran resultados contradictorios. En algunos casos la competencia en la industria bancaria no ha mostrado efectos significativos sobre la rentabilidad (Bucevska & Hadzi, 2017; Djalilov & Piesse, 2016), otros estudios han mostrado al menos un efecto significativo indirecto de dicha variable (Hu & Xie, 2016) y otros, un efecto positivo significativo (Rumler & Waschiczek, 2016; Ayaydin & Karakaya, 2014).

Respecto a los factores externos, en general las investigaciones incluyen las posibles influencias que podrían generar variables macroeconómicas y regulaciones legales sobre la rentabilidad bancaria. En relación con el entorno macroeconómico, es común encontrar estudios que incluyan en sus análisis la inflación, las tasas de interés y el crecimiento económico.

En algunos estudios, el crecimiento económico medido mediante el Producto Interno Bruto (PIB) del país, no ha mostrado un efecto significativo sobre la rentabilidad bancaria (Sheefeni, 2015; Petria et al., 2015; Khan, Kauser, & Abbas, 2015; Djalilov & Piesse, 2016), mientras en otros autores hallaron un efecto positivo significativo de este factor (Sufian, 2012; Zhang & Daly, 2014; Francis, 2013).

De igual manera, los resultados respecto a la inflación son diversos. Sin embargo, un hallazgo importante corresponde a Katircioglu, Ozatac y Taspinar (2018) que mediante varias pruebas de causalidad, determinan un efecto unidireccional desde la inflación hacia la rentabilidad bancaria. Los autores en su estudio también incorporan como variable el precio del petróleo, de la cual también se pudo identificar un efecto unidireccional hacia la inflación. En consecuencia, encontraron que la rentabilidad del banco se ve afectada por los precios del petróleo directa y negativamente debido a la disminución de los préstamos comerciales relacionados con el petróleo. Katircioglu et al. (2018) sugieren que sus hallazgos pueden generalizarse para la importación de petróleo y países en desarrollo con el fin de tomar precauciones contra los cambios en los precios del petróleo.

La literatura también sugiere que el grado en que la inflación afecta la rentabilidad del banco depende de si el nivel de inflación está completamente anticipado pues si la inflación es anticipada por la gerencia del banco, el banco puede ajustar las tasas de interés de manera apropiada para aumentar los ingresos más rápido que los costos, lo que debería tener un impacto positivo en la rentabilidad (Perry, 1992 citado por Knezevic & Dobromirov, 2016). Este rasgo se reflejó en los hallazgos de Saona (2016), quien mostró un efecto positivo de la inflación en la rentabilidad de una muestra cuantiosa de bancos latinoamericanos. La autora explica que dichos resultados revelan que las tasas de inflación son completamente anticipadas por los gerentes, lo que hace que las ganancias aumenten más rápido que los costos, mejorando los márgenes de interés neto. Este no es un hallazgo sorprendente porque en América Latina la mayoría de las economías han sufrido períodos de alta inflación y, en consecuencia, los bancos han logrado exprimir a sus clientes con mayores diferenciales crediticios (Saona, 2016).

Un indicador muy cercano a la inflación es la tasa de interés. Bikker y Vervliet (2017), en el contexto estadounidense, mostraron que las tasas de interés efectivamente pueden afectar de manera significativa a la rentabilidad bancaria, pues se comprimen los márgenes netos del interés. Sin embargo, los autores evidenciaron que los bancos tienden a mantener su rentabilidad a través de la reducción de las provisiones, lo que podría poner en peligro la estabilidad financiera.

Las regulaciones bancarias también han sido probadas como precedentes significativos de la rentabilidad. Esto debido a que los cambios en el marco regulatorio pueden influir en las decisiones de los bancos respecto a su capital y el riesgo, aunque los resultados pueden variar según factores como el período de tiempo, el país y el tipo de capital analizado (Tanda, 2015). En particular, Ozili (2017) probó que el capital regulatorio tiene un efecto positivo significativo sobre el rendimiento de los activos (ROA) de los bancos africanos.

Directamente de los factores relacionados al mercado emerge el riesgo financiero como uno de los determinantes más importantes de la rentabilidad bancaria. Entre las investigaciones destacan el tratamiento del riesgo crediticio y riesgo de insolvencia de

los bancos. En ambos casos los hallazgos muestran rasgos similares: diversos tipos de riesgo tienen efectos significativos sobre la eficiencia del banco.

En la mayoría de los estudios se ha encontrado evidencia de que el riesgo crediticio tiene un efecto negativo sobre la rentabilidad bancaria (Bucevska & Hadzi, 2017; Mendoza & Rivera, 2017; Bikker & Vervliet, 2017). Sin embargo, en otros casos esta relación significativa se ha mostrado positiva sugiriendo que una mayor exposición al riesgo puede significar mayores utilidades para la institución financiera. Este hallazgo fue dado por Saona (2016) se puede deber, según explica la autora, que para que este efecto exista, los bancos con mayores provisiones para pérdidas crediticias requerirán un mayor margen de interés neto para compensar el mayor riesgo de incumplimiento y en entornos institucionales donde el interés de los inversores está débilmente protegido, como en América Latina, se observa que los bancos transfieren el costo de mayor riesgo al cliente que, en última instancia, paga precios más altos por los servicios bancarios, logrando suprimir el efecto negativo que podría tener el riesgo crediticio en su utilidad.

Teorías Clásicas: Estructura de Capital

Las decisiones financieras son vitales para el bienestar económico/financiero de las empresas, por ello varias teorías han intentado explicar las variaciones en los coeficientes de endeudamiento en las empresas/bancos, demostrando que la selección de la estructura de capital depende de los atributos que determinan los diversos costos y beneficios asociados con la deuda y el capital.

La manera en que las empresas financian sus operaciones y cómo mezclan su estructura de capital han adquirido gran importancia desde los influyentes estudios de Modigliani y Miller (1958, 1963) sobre la irrelevancia de la estructura del capital. Si bien se reconoce ampliamente que la teoría de la irrelevancia de la estructura de capital se basa en un conjunto de suposiciones poco realistas, ha sido elogiada como la piedra angular de las finanzas modernas en las últimas décadas (Ardalan, 2017). Posteriormente, se desarrollaron otras teorías acerca de la estructura de capital tales como *trade-off*, jerarquización financiera y *market timing*.

Teoría de Franco Modigliani y Merton Miller

Una de las teorías precursoras sobre la estructura de capital en el campo de las finanzas fue la de Franco Modigliani y Merton Miller en el año 1958, en la cual argumentaron que la estructura de capital, tanto deuda como patrimonio, es irrelevante para el valor de la empresa, asumiendo mercados perfectos, cero costos de transacción, ausencia de impuestos y la falta de asimetría de información entre los distintos actores del mercado. Los autores concluyeron que el valor de una empresa depende de la capacidad que tiene de generar valor por los activos que posee y que es irrelevante si los fondos provienen de fuentes internas o externas.

Posteriormente en un nuevo estudio, Modigliani y Miller (1963) mostraron el impacto de los impuestos sobre la renta corporativa en la estructura de capital de una empresa y descubrieron que las compañías aumentarán el uso de la deuda en lugar de capital interno para aprovechar que los pagos de intereses son deducibles de impuestos, lo cual se denomina escudo fiscal. Por el contrario, los pagos asociados con el patrimonio, como los dividendos, se asignan de las ganancias. De esta manera determinaron finalmente que la existencia de impuestos tendría un impacto en el valor de la empresa (Modigliani y Miller, 1963).

Por último, Modigliani y Miller (1958, 1963) indicaron que el valor de la empresa no está relacionado con la estructura del capital y estimuló una discusión considerable sobre este tema. En consecuencia, varios autores consideraron que dichos supuestos son inconsistentes con lo que se observa en realidad porque la estructura de capital si ejerce valor sobre la empresa y los acreedores no están dispuestos a financiar un proyecto que se base solamente en la deuda, por lo que esto ha sido respaldado por algunos investigadores del siglo pasado, como Hamada (1969) y Stiglitz (1974) (citado por Chen & Chen, 2011).

Otras Teorías de Estructura de Capital

Posterior a la teoría de Modigliani-Miller, surgen diversas teorías en busca de complementar su postulado. Entre estas cabe mencionar *Trade-off*, *Jerarquización Financiera* y *Market-Timing*.

La teoría de *Trade-off* sostiene que las empresas buscan un apalancamiento óptimo, es decir, aquel que minimice el costo de capital. Belkhir, Maghyereh y Awartani (2016) hacen referencia en su estudio sobre esta teoría, la cual establece que la estructura de capital óptima de un banco resulta de una compensación entre los costos y los beneficios de la deuda y el patrimonio. En consecuencia, los bancos tienden a utilizar la deuda, en lugar del patrimonio, para maximizar su valor.

Bajo esta teoría, las empresas usan la deuda para beneficiarse del escudo fiscal que proporciona la deducibilidad de intereses. Sin embargo, dado que históricamente los bancos han tenido un alto porcentaje de apalancamiento, en comparación con el resto de las compañías en los diferentes sectores económicos; el escudo fiscal puede tener un alto costo, porque el apalancamiento está directamente asociado con mayores costos de dificultades financieras (Bitar, Hassan & Hippler, 2017). De acuerdo con esta teoría, es probable que las empresas / bancos más rentables tengan índices de apalancamiento más altos y tanto el tamaño de la empresa como la tangibilidad del activo se encuentran positivamente asociados con ratios de apalancamiento.

Por otro lado, surge la teoría de *Jerarquización Financiera* de autoría de Myers y Majluf (1984), la cual se caracteriza porque no proporciona ninguna estructura de capital óptima, contrario a la teoría del *trade-off*. Debido a la asimetría de información entre gerentes, accionistas e inversionistas externos, esta teoría sugiere una jerarquía financiera predefinida de opciones de financiamiento bancario, según los autores. En este caso, los bancos priorizan las utilidades retenidas como la mejor fuente de fondos, y si el financiamiento interno no se encuentra disponible, se usarán deudas o bonos; por lo tanto, se espera que la necesidad de apalancamiento sea menor para firmas y bancos altamente rentables.

El patrimonio o capital propio se considera como último recurso, porque los gerentes a menudo creen que la emisión de capital será subvalorado por el mercado (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016). Es así como la teoría del orden jerárquico predice un efecto positivo del riesgo sobre el apalancamiento de la empresa; la

literatura bancaria en su mayoría informa una relación directa entre los ratios de riesgo y de capital bancario (Bitar et al., 2017a).

Por último, *la teoría del Market Timing* surgió debido a que los ajustes financieros de una empresa cambian con el tiempo y que las ineficiencias del mercado pueden tener implicaciones importantes para las finanzas corporativas (Allini, Rakha, McMillan & Caldarelli, 2017). Fue desarrollada por Baker y Wurgler (2002), quienes ofrecen una nueva explicación acerca de las decisiones de financiación de la empresa y desafía tanto las teorías del *trade off* como de jerarquía financiera. Además, depende del pensamiento de que las empresas pueden alcanzar una estructura de capital óptima a raíz de las actividades de sincronización en los mercados monetarios y de capitales.

Los autores sugieren que los gerentes recurran a la emisión de acciones en períodos de tiempo en los que las condiciones de mercado son favorables; durante los cuales las acciones de la compañía tienen alto valor de mercado en relación con su valor en libros y su valor de mercado pasado; reduciéndose el costo de capital de la empresa y beneficiando a los accionistas (Baker & Wurgler, 2002). De acuerdo con esta teoría, la decisión de emisión de acciones se guía por la capacidad de los gerentes para sincronizar el mercado de acuerdo con el costo de la deuda y el capital (Keul & Drumea, 2009). Así también, las empresas miden sus emisiones de capital en el sentido de que emiten nuevas acciones cuando se percibe que el precio de las acciones está sobrevaluado, y recompran acciones propias cuando hay una subvaluación (Çelik & Akarim, 2013).

Estudios como el de Choe, Masulis y Nanda (1993, citado por Allini et al., 2017) revelaron que las empresas venden acciones cuando enfrentan menores costos de selección adversa. Por lo tanto, las empresas intentan sincronizar el mercado de acciones en períodos con oportunidades más prometedoras y con menos incertidumbre sobre los activos existentes. Bie y Haan (2007, citado por Allini et al., 2017) señalan bajo esta teoría que los aumentos en los precios de las acciones conducen a un apalancamiento menor y aumentan la probabilidad de emitir acciones en lugar de deuda.

Determinantes de la Estructura de Capital

La literatura de la banca corporativa manifiesta que los grandes bancos en comparación con los bancos pequeños tienen más experiencia, poseen una mejor reputación, cuentan con una cartera más diversificada y por lo tanto, enfrentan un menor riesgo de incumplimiento con el público (Bitar et al., 2017a). De acuerdo con los autores, este tipo de bancos también tienen ganancias menos volátiles, mejor acceso a los mercados de capital y pueden aumentar la deuda a un costo menor. Es por ello que la teoría del *trade-off* predice un efecto positivo del tamaño del banco en cuanto a la estructura de capital; mientras que la teoría de la jerarquización financiera no predice una relación clara entre el tamaño y el apalancamiento (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016). En consecuencia, el tamaño de un banco se mide a través del logaritmo natural de los activos totales.

Bajo la hipótesis del *trade-off*, las restricciones regulatorias sobre el capital dañarán severamente la posición de liquidez de un banco; además, los entes financieros con activos más líquidos enfrentan menores costos de quiebra y se encuentran en mayor capacidad de aumentar la deuda, lo que podría afectar negativamente su posición de capital. Cuando una empresa tiene mayor liquidez - flujo de efectivo libre - es también una fuente de costos de agencia; pues las empresas con más liquidez se benefician del uso de la deuda para disciplinar a sus gerentes. Por lo tanto, de acuerdo con la teoría de *trade off*, más activos líquidos resultarán en más apalancamiento (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016).

En contraste, la teoría del orden jerárquico sugiere que tener más activos líquidos implica menos asimetría de información y, por lo tanto, una mejor capacidad para aumentar el patrimonio; esto implica que una mayor liquidez de los activos es conducente a un menor apalancamiento (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016). Berger y Bouwman (2017) informan hallazgos similares al referirse a la hipótesis de absorción de riesgos, según la cual los bancos altamente capitalizados generan más liquidez; sin embargo, Horváth, Seidler y Weill (2013) encontraron una relación inversa entre el capital y la liquidez dado que, si un banco tiene mayor efectivo, su estructura de capital será menor para el cumplimiento de sus obligaciones.

Para medir la liquidez de los bancos Bitar et al. (2017a) utilizaron la proporción de activos líquidos a depósitos y fondos a corto plazo; mientras que Belkhir, Maghyereh y Awartani (2016) usaron la relación entre los activos corrientes y los activos totales.

Por otro lado, la disponibilidad de activos fijos significa que las empresas y los bancos pueden obtener más deuda, debido a que se encuentra respaldada por dichos activos; es decir, se espera que los bancos con más activos tangibles disponibles tengan menores costos de quiebra y mayores índices de apalancamiento (Bitar et al., 2017a). Sin embargo, bajo la teoría del orden jerárquico, las empresas y los bancos con más activos tangibles disponibles son menos sensibles a la asimetría de la información, en consecuencia, el costo de emisión de acciones será menor que el costo de la deuda. Por ello, se presume que la presencia de activos fijos se asocia positivamente con los ratios de capital. Se utiliza la proporción de activos fijos netos a activos totales como una medida para la tangibilidad; así también se espera una relación positiva entre los activos tangibles y las proporciones de capital (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016).

Así mismo, cuando el interés es deducible de impuestos, mayores son las tasas impositivas que enfrenta una empresa y por ende mayor son los beneficios derivados del uso de la deuda debido a que los pagos de intereses resultan en más ahorros impositivos. La teoría del *trade-off*, por lo tanto, predice que las empresas que enfrentan mayores tasas impositivas sobre las ganancias utilizarán más apalancamiento. Como medida de ello, se utiliza la relación entre el impuesto a la renta actual y el ingreso antes de impuestos; además se espera una correlación positiva entre impuestos y apalancamiento (Belkhir, Maghyereh & Awartani, 2016).

La literatura bancaria muestra diferentes hallazgos acerca del efecto del entorno institucional sobre las razones de capital. Las empresas y los bancos tienden a favorecer la deuda sobre el patrimonio en países donde el entorno institucional es respetado, por el contrario, también existen casos en los cuales las empresas y los bancos preferirán aumentar el patrimonio en relación con la deuda. De acuerdo con Belkhir, Maghyereh y Awartani (2016) encuentran que, cuando las instituciones y las personas acatan las leyes y regulaciones, los inversores tienen más confianza en el

sistema y es probable que acepten otorgar crédito a las empresas que cumplan con los controles reguladores (Hanousek & Shamshur, 2011).

Por último, el desarrollo de la economía ejerce una influencia sobre las decisiones de estructura de capital. En este caso, un determinante macroeconómico fundamental es la tasa de crecimiento del PIB debido a que un aumento del patrimonio es más favorable en los períodos de auge económico y expansión. Por lo general en estos períodos los precios de las acciones y los ingresos gravables son más altos y los costos de quiebra previstos son más bajos. En consecuencia, las ganancias de los bancos aumentarán y son consideradas con utilidades retenidas en sus reservas de capital (Bitar et al., 2017a).

Otro determinante económico importante es la tasa de inflación de modo que se espera una asociación positiva con el patrimonio bancario. Los gerentes tienden a generar más deuda cuando sienten que las tasas de interés son particularmente bajas de forma que pedirán prestado e invertirán más, lo que a su vez ocasionará mayores tasas de inflación. No obstante, cuando las tasas de inflación son altas, los bancos centrales a menudo intervienen y aumentan las tasas de interés, lo que obliga a los prestatarios a pedir prestado menos, reduciendo el apalancamiento y favoreciendo el uso de fondos internos, es decir aumentando del patrimonio de acuerdo con los autores (Bitar et al., 2017a).

Riesgo Crediticio: Modelos Teóricos

En términos generales, el riesgo de crédito representa la probabilidad de pérdida en la que incurre la empresa en el caso de una falla del socio comercial. Klieštk y Cúg (2015) explican que se puede considerar como riesgo de crédito el incumplimiento de las obligaciones bajo términos de contrato las cuales representan una pérdida para el negocio, en estas se pueden incluir obligaciones que surgen de las actividades de crédito, comercio o inversión, pago y liquidación; por ejemplo incumplimientos en préstamos a clientes, facturas pendientes de pago, obligaciones atrasadas que surgen de la emisión de valores de deuda o acciones u obligaciones derivadas de la negociación en mercados financieros y de capital, y similares.

En particular, las instituciones financieras son particularmente vulnerables al riesgo de crédito. Sin embargo, resulta esencial exponer diversos enfoques de riesgo crediticio que posteriormente han sido aplicados y mejorados para la valoración del riesgo específicamente en la industria bancaria. Klieštik y Cúg (2015) clasifican el avance de los modelos de riesgo crediticio en cinco etapas: (1) Primera generación de modelos de forma estructural, modelos de valoración de crédito; (2) Segunda generación de modelos de forma estructural; (3) Modelos de forma reducida; (4) Contribuciones de las relaciones entre probabilidad de incumplimientos y tasa de recuperación; y (5) Modelos VaR.

Todos estos modelos parten de la idea de que las dificultades del riesgo crediticio surgen del hecho de que la quiebra de cualquier negocio no es un hecho frecuente, pero ocurren casi siempre de manera inesperada. Sin embargo, existen diferencias claras entre los diversos modelos propuestos para la valoración del crédito. Los modelos teóricos de la primera generación, entre los cuales destacan el de Black y Scholes (1973) y Merton (1974), consideran las fallas de las empresas como un evento endógeno, lo que afecta su estructura de capital. Estos modelos se basan en la suposición de que los eventos de crédito están determinados por los cambios en el valor de la compañía y por ende se basan en los fundamentos económicos de la teoría de la empresa explicando que la banca rota ocurre cuando la empresa ya no tiene activos de valor suficiente para poder cubrir todas sus obligaciones (Klieštik & Cúg, 2015).

La esencia de Merton (1974, citado por Sundaresan, 2013) es su parsimoniosa especificación para derivar ideas importantes sobre los determinantes de los diferenciales de crédito. Su modelo influenció posteriores trabajos como Black y Cox (1976) y Leland (1994). Cabe destacar que Merton (1974) proporcionó el camino analítico necesario para resolver la estructura de capital óptima, aunque él lo desconocía (Sundaresan, 2013). De hecho, su modelo incluye supuestos sobre la estructura de capital muy claras especificadas de acuerdo a la teoría de Modigliani - Miller

Por otro lado, los modelos de forma reducida no toman en cuenta la estructura de capital y consideran el evento de bancarrota como un fenómeno dependiente de una

variable exógena (Klieštik & Cúg, 2015); es decir, no se requiere información interna de la empresa. Una ventaja de los modelos de forma reducida es que la especificación de los valores predeterminados exógenamente simplifica enormemente el problema porque ignora la restricción de definir qué causa el incumplimiento y simplemente mira el evento predeterminado en sí mismo (Anson, Fabozzi, Chen & Chounhry, 2008). En otras palabras, el proceso de insolvencia del deudor se modela como un proceso aleatorio (Klieštik & Cúg, 2015). Entre los principales exponentes de esta línea teórica se puede citar a Duffie y Singleton (1999) y Jarrow y Yu (2001). La revisión de sus trabajos permiten observar a la bancarrota como un evento impredecible gobernado por un proceso de tasa de riesgo (Duffie & Singleton, 1999) y posteriormente, a parte de los factores de riesgo exógenos estudiados en estos modelos, se agregó otros factores de riesgos específicos de la empresa que se denominaron riesgos de contraparte² (Jarrow y Lu, 2001).

Finalmente, surgen los modelos denominados como modelos híbridos, inspirados por ambas perspectivas, modelos estructurales y reducidos. Estos avances se dan mayoritariamente durante la segunda mitad de la década de los noventa por parte de los bancos y consultores, motivados por la creciente importancia del riesgo crediticio, comenzaron a desarrollar modelos de riesgo de crédito destinados a medir la pérdida potencial de una cartera crediticia a un nivel de confianza predeterminado (Klieštik & Cúg, 2015).

El grupo de modelos híbridos es conocido como modelos de Valor en Riesgo (Value at Risk VaR) y entre estos destacan el modelo CreditMetrics de Morgan (1997) del cual resalta su intención de fomentar un marco de capital regulatorio que refleje más fielmente el riesgo económico dado que muchas instituciones reguladas actualmente están sujetas a requisitos de capital que no reflejan el riesgo económico. Y, por otro lado, el modelo Credit Grades creado por RiskMetrics en el 2002, respaldado por varios bancos conocidos mundialmente como Deutsche Bank,

² El riesgo de contraparte es el riesgo de que el incumplimiento de un deudor de una empresa pueda afectar su propia probabilidad de incumplimiento. Fue incluido por primera vez en los modelos de riesgo de forma reducida por Jarrow y Lu (2001), motivados por una serie de eventos que revelan varias fallas bancarias debido a este tipo de riesgo.

Goldman Sachs y JP Morgan, los cuales sugerían su publicación, pues el modelo permitía un procedimiento transparente y estándar para el análisis y la valoración del riesgo de crédito que se produce en los mercados financieros (Klieštk & Cúg, 2015).

Factores Relacionados al Riesgo Crediticio

Entre las principales determinantes del riesgo crediticio bancario, el riesgo de mercado ha sido uno de los más estudiados. De hecho, los últimos aportes de Basilea fueron modificados al agregar en sus controles de riesgo de crédito el componente del riesgo de mercado. Los dos tipos de riesgo tienden a generarse por los mismos factores económicos, por lo que su separación o identificación puede ser difícil. Sobre ello, Jorion (2007) explica que, por ejemplo, los movimientos en los precios de los bonos corporativos de hecho reflejan las expectativas de pérdidas crediticias, por lo que, en estos casos no está tan claro si esta volatilidad debe clasificarse en riesgo de mercado o riesgo crediticio.

De la misma forma, Åsberg y Shahnazarian (2008) demostró que factores macroeconómicos como la tasa de interés a corto plazo, índice de precios al consumidor, producción industria pueden tener una relación con la probabilidad de incumplimiento de pago de las empresas. De hecho, se demostró que los niveles de la tasa de interés tienen un efecto positivo y significativo con la probabilidad de incumplimiento de deudas adquiridas por las empresas.

Por otro lado, el riesgo de liquidez también guarda una cercana relación con el riesgo crediticio. Aunque algunos estudios no han logrado probar una asociación significativa entre los dos tipos de riesgo (Imbierowicz & Rauch, 2014; Ghenimi et al., 2017). Otros autores sugieren su control simultáneo (Acharya, Mehran & Thakor, 2016).

Los estudios previos que se centran en la relación entre capital y riesgo tienen resultados mixtos. Algunos estudios encuentran una relación positiva entre capital y riesgo, lo que significa que las entidades reguladoras alientan a los bancos a aumentar su capital proporcionalmente a la cantidad de riesgo asumido (Ayaydin & Karakaya, 2014). Para determinar esta relación entre estructura de capital y riesgo crediticio, han

existido diversas investigaciones dedicadas a ello, aplicadas para los bancos de Estados Unidos y Europa; encontrándose así una relación positiva entre capital y el riesgo total (Rime, 2001; Iannotta, Nocera & Sironi, 2007). A pesar de ello algunos autores encuentran resultados opuestos; es decir, que la estructura de capital se relaciona negativamente con los niveles de riesgo (Agusman, Monroe, Gasbarro & Zumwalt, 2008; Tan & Floros, 2013).

Por otro lado, Flamini, McDonald y Schumacher (2009) encuentran que una mayor proporción de préstamos está asociada con mayores márgenes de interés, lo que sugiere que los accionistas con aversión al riesgo buscan mayores ganancias para compensar un mayor riesgo de crédito. Es por ello que un banco que otorgue préstamos de riesgo relativamente alto asignará más fondos a la reserva para pérdidas crediticias, en comparación con un banco que asuma riesgos más bajos (Bai & Elyasiani, 2013).

En este sentido, muchos investigadores se han centrado en estudiar la relación entre el capital de los bancos y sus impactos sobre el riesgo; sobre todo cuando se presentan crisis crediticias, de modo que se enfatiza en la necesidad de comprender mejor los determinantes del riesgo bancario en un entorno de menor capital (Festic, Kavkler & Repina, 2011). Por lo tanto, no sorprende que la relación entre el capital bancario y el riesgo se haya convertido recientemente en motivo de preocupación, especialmente porque el nivel de capital puede generar efectos beneficiosos y adversos sobre la rentabilidad del banco (Lee & Hsieh, 2013). El efecto del riesgo bancario sobre el capital es una cuestión empírica, por lo que se utiliza la proporción de préstamos netos a activos para representar el riesgo bancario (Bitar et al., 2017a).

En el contexto latinoamericano, Uquillas y González (2017), logran determinar que la morosidad, una medida del riesgo crediticio, es especialmente sensible en forma negativa a la liquidez en una muestra de bancos de Ecuador y Colombia. En particular, los precios del petróleo, el volumen del crédito y la actividad económica son los factores más importantes en Ecuador; mientras en Colombia, destaca el shock bursátil (Uquillas & González, 2017). Los autores además determinaron que un shock de liquidez se transmite mucho más rápido y de manera más prolongada en Ecuador.

Marco Conceptual

En las finanzas modernas, los bancos desempeñan un papel crucial en el proceso de intermediación financiera (Fungacova & Poghosyan, 2011). El sector bancario es aquel que media la transferencia de fondos para convertir los ahorros en inversión a través del sistema de pago y con numerosos instrumentos financieros que se ofrecen en el sistema según Yildirim (2004) (citado por Ayaydin & Karakaya, 2014).

Asimismo, los bancos no solo son un canal de control monetario; también son instituciones eficaces en la reestructuración de la economía y la estabilidad macroeconómica sostenible a largo plazo. De acuerdo con Parasız (2000) (citado por Ayaydin & Karakaya, 2014), es necesario que el sector bancario, el cual tiene un papel tan importante en el sistema financiero, presente claramente la interacción con el sistema económico y funcione en una estructura saludable.

No obstante, la banca se puede tratar desde dos enfoques: Producción e Intermediación (Li, Chen, Chien, Lee & Hsu, 2016). El enfoque de producción sostiene que un banco utiliza mano de obra y capital como insumos para atraer a los depositantes a colocar sus ahorros en el banco, lo que aumenta aún más los depósitos; por lo tanto, los depósitos se clasificarán como productos bajo este enfoque (Sturm & Williams 2008) (citado por Ayaydin & Karakaya, 2014). Sin embargo, el enfoque de intermediación define un banco como una institución intermediaria que ofrece servicios financieros y presta sus depósitos del público a cualquier persona que necesite fondos, por lo que la diferencia intermedia se convierte en la principal fuente de ingresos. En este caso, los depósitos se consideran como los insumos (Valverde y Humphrey 2007, citado por Ayaydin & Karakaya, 2014).

La principal diferencia radica en la consideración de los depósitos como productos en el enfoque de producción y como insumos en el enfoque de intermediación. Si bien los depósitos podrían tratarse como insumos o productos, según Li et al. (2016) una mejor forma de definir los depósitos es tratarlos como productos intermedios - productos de la primera etapa y aportes de la segunda etapa- para comprometer su doble función.

Bajo este planteamiento, se desarrolla la conceptualización de las variables de estudio y sus principales componentes de acuerdo a la literatura revisada.

Rentabilidad Bancaria

La *rentabilidad* es el poder de ganancia de una entidad comercial por tanto es un elemento importante de la creación de valor del banco y un paso crítico hacia la maximización de la riqueza de los accionistas (Mendoza & Rivera, 2017). Estudios previos han utilizado el *rendimiento de los activos* [ROA], que se calcula dividiendo el ingreso neto entre los activos totales de un banco, como la medida principal de la rentabilidad del banco (Hu & Xie, 2016).

Por otro lado, una medida comúnmente utilizada para el desempeño de los bancos es el Rendimiento sobre el Patrimonio [ROE]. El ROE mide el rendimiento obtenido en la inversión de los accionistas comunes en la empresa; además, proporciona una explicación de la eficacia con que los fondos de los accionistas están siendo utilizados por la administración del banco (Siddik, Sun, Kabiraj, Shanmugan & Yanjuan, 2016; Al-Smadi & Al-Wabel 2011). Este indicador se calcula como la relación entre el beneficio neto y el patrimonio de los accionistas, que refleja la capacidad de un banco para generar beneficios mediante el uso de la inversión (Hu & Xie, 2016).

Entre otras definiciones de este índice, Omukaga (2017) define que el ROE mide la eficiencia con la que una empresa utiliza el capital recaudado por sus accionistas para crecer y posteriormente entregar una porción que se pagará a los accionistas en forma de dividendos. De acuerdo con el autor, este indicador expresa la medida en que los gerentes/directivos de una empresa han logrado maximizar la riqueza de los accionistas. La evaluación del ROE es importante por las siguientes razones: (1) la relación demuestra el grado de asignación de los fondos de los accionistas en una empresa y la eficiencia con que la administración utiliza estos fondos; y además, (2) revela el rendimiento de la inversión de los accionistas que se refleja en la capacidad de la empresa para remunerar o retribuir a sus propietarios (Omukaga, 2017).

Una última medida específicamente usada para medir la rentabilidad bancaria es el Margen de Interés Neto [NIM], esta ha sido usada en diversos estudios (Bitar et al.,

2017b; Nuhiu et al., 2017; Bikker & Vervliet, 2017; Rumler & Waschiczek, 2016). Este indicador es calculado como la diferencia entre el ingreso por intereses y los gastos por intereses dividido para los activos del banco.

Estructura de Capital

Las empresas operan con el principal objetivo de maximizar los beneficios para poder desarrollarse en un entorno competitivo financiero. Las finanzas son un factor determinante en el establecimiento de nuevas empresas, ya que un buen control financiero permite que la empresa crezca, se expanda, invierta y sea innovadora. La expansión de una empresa aumenta las posibilidades de invertir en activos que le permite generar ganancias.; sin embargo, antes de que una empresa pueda invertir en aquello, debe decidir su fuente para usar deuda o capital, o una combinación de las dos fuentes (Maduane & Tsauri, 2016). Esto último se conoce como estructura de capital.

La estructura de capital es uno de los principales temas de interés entre los académicos del campo de las finanzas, debido a la complejidad y dificultad que a menudo tienen los gerentes o directivos/ejecutivos para determinar con precisión una estructura de capital óptima. Conceptualmente, consiste en una combinación entre deuda y patrimonio, lo cual es utilizado para financiar una empresa (Adewale, 2012; Saeed, Gull & Rasheed, 2013; Manurung, 2014); en términos financieros significa la forma en que una empresa financia sus activos a través de la combinación de deuda, capital propio o acciones (Saad, 2010).

Sin embargo, una empresa utiliza varios tipos de financiamiento para operar una empresa de manera eficiente; por lo tanto, la elección de una estructura de capital óptima significa que tiene un costo de capital promedio ponderado mínimo, de tal forma que permita maximizar el valor de la organización o empresa (Saeed, Gull & Rasheed, 2013). Así también, se debe a que la combinación de fondos (coeficiente de apalancamiento) afecta el costo y la disponibilidad de capital y, por ende, la fuente de inversión de las empresas (Adewale, 2012).

En finanzas, las fuentes de financiamiento más comunes son el patrimonio y deuda. Así, Raheman, Sulfiqar y Mustafa (2007) (citado por Maduane & Tssauri, 2016) manifestaron que el patrimonio -capital social- se relaciona con el dinero que de propiedad de los dueños del negocio también llamados accionistas. En sus hallazgos, los autores determinaron que el capital social podría aumentarse mediante la contribución que realizan los propietarios durante el inicio del negocio con el fin de adquirir acciones, por ejemplo. Otra forma de aumentar el capital social es a través de las ganancias retenidas, por lo que los miembros deciden o no, retirar las ganancias de la empresa con el propósito de fortalecer el balance para que el negocio pueda crecer y expandirse (Maduane & Tssauri, 2016).

Por otro lado, la deuda se refiere al dinero prestado de otras instituciones financieras como bancos, cooperativas de crédito, compañías financieras y compañías de tarjetas de crédito para la operación de la empresa (Shubita & Alsawalhah, 2012); en el caso de los bancos, por su naturaleza de ser intermediarios financieros, toman dinero del público que se obtienen a través de los depósitos como forma de financiamiento para iniciar sus operaciones, lo que a su vez representa un pasivo.

Es así como la estructura de capital podría considerarse una base de cómo una organización o empresa financia sus activos que puede incluir una combinación de varias fuentes, como la deuda y patrimonio (Mohammadzadeha, Rahimia & Rahimib, 2013). Dependiendo de su estructura, una organización puede solicitar financiamiento de diversas fuentes que pueden incluir fondos de otras entidades comerciales para hacer que su estructura de capital sea más sólida. Desde esta perspectiva, la estructura de capital podría considerarse como la interconexión entre estas diferentes fuentes de financiamiento tal como aparecen en el balance general de la empresa (Shubita & Alsawalhah, 2012). Es esencial tener en cuenta que la relación entre la estructura del capital y la rentabilidad es fundamental para la mejora del rendimiento de una empresa/banco, lo cual conduce a su mantener su sostenibilidad (Chisti, Ali & Sangmi, 2013).

Los indicadores comúnmente asociados a la estructura de capital son de apalancamiento. Entre ellos: (1) la razón deuda a largo plazo sobre activos totales; (2)

razón deuda a corto plazo sobre activos totales; (3) endeudamiento o razón deuda total a activos totales; (4) apalancamiento financiero o razón deuda a capital; y (5) aporte accionista o razón patrimonio a activos totales.

La *razón deuda a largo plazo sobre activos totales* mide la proporción de activos que se encuentran financiados con deuda cuyo vencimiento es superior a más de un año; incluye bonos y préstamos a largo plazo (Shubita & Alsawalhah, 2012). Habib et al. (2016) señala que, si una empresa tiene una alta relación deuda a largo plazo / activo, se presume que tiene un grado relativamente alto de riesgo y, en última instancia, es posible que no pueda cumplir sus obligaciones. Por el contrario, señala el autor, si existe una baja relación deuda a largo plazo / activo, puede significar una fortaleza para aquella; sin embargo, una alta o baja relación de este indicador varían según el sector al cual pertenece la empresa. Un ratio muy similar al anterior es la *razón deuda a corto plazo sobre activos totales*, el cual hace referencia a la porción de activos de la empresa que se financia con deuda pagadera dentro de un año, es decir a través de pasivos circulantes (Shubita & Alsawalhah, 2012).

Otro indicador es la *deuda total a activos totales*, este consiste en un índice de apalancamiento que define el monto total de la deuda en relación con los activos (Bokhari & Khan, 2013). Habib et al. (2016) manifiesta que cuanto mayor sea la relación, mayor será el grado de apalancamiento y, en consecuencia, el riesgo financiero. Este ratio es un índice amplio que incluye la deuda a corto y largo plazo, así como todos los activos tangibles e intangibles.

Así también, muestra cuánto depende la compañía de deuda para financiar los activos; de modo que da a los gerentes/ejecutivos una medida rápida de la cantidad de deuda que la compañía tiene en sus balances en comparación con sus activos (Bokhari & Khan, 2013). Cuanto mayor es la relación, mayor es el riesgo asociado con la operación de la empresa ya que un bajo índice de deuda indica financiamiento conservador con la oportunidad de tomar préstamos en el futuro sin riesgo significativo (Habib et al., 2016).

Por otro lado, la *relación deuda-capital* es un índice financiero que indica la proporción relativa del capital y la deuda utilizada para financiar los activos de una

compañía (Van Horne & Wachowicz, 2010); esta relación también se conoce como apalancamiento financiero (Allen, Myers & Breale, 2010). De igual manera, este indicador es clave y se usa como un estándar para juzgar la posición financiera de una compañía; de igual modo, es una medida de la capacidad de una empresa para pagar sus obligaciones (Heikal, Khaddafi, & Ummah, 2014).

De acuerdo Heikal, Khaddafi y Ummah (2014) si la relación aumenta, la empresa está siendo financiada por acreedores en lugar de sus propias fuentes de financiamiento, lo cual puede ser una tendencia peligrosa. Es decir, cuando mayor sea la *relación deuda-capital*, mayor será el financiamiento por parte de los prestamistas, lo cual deriva en una alta carga de la deuda (costo de interés) que debe soportar la empresa; así también significa una mayor cantidad de obligaciones (Riyanto, 2001). La carga creciente de la deuda ocasiona que las ganancias de la compañía se reduzcan; por lo tanto, la *relación deuda-capital* tiene un alto impacto en la capacidad de la compañía para distribuir u obtener ganancias. Por lo general, los prestamistas e inversionistas prefieren una relación de deuda a capital baja debido a que sus intereses están mejor protegidos en caso de una crisis (Van Horne & Wachowicz, 2010). En consecuencia, las empresas con altos índices de deuda a capital no pueden ser capaces de atraer capital de préstamo adicional.

Por último, otro de los ratios asociados a la estructura de capital bancaria es la *razón patrimonio total a activos totales*, también conocido como *aporte accionista* (Mendoza & Rivera, 2017; Bikker & Vervliet, 2018), el cual genera influencia en la rentabilidad del banco. Este ratio indica la proporción de activos que es financiado con el aporte de parte de los accionistas o propietarios. Además, la relación entre el capital social sobre los activos totales representa la solidez financiera de un banco y se espera que tenga un impacto positivo tanto en la rentabilidad como en el riesgo (Bikker & Vervliet, 2018).

Riesgo Bancario

Las entidades financieras tienen como objetivo principal el control de los riesgos, de acuerdo Lizarburu, Berggrun y Quispe (2012), específicamente riesgos financieros, entre los cuales se incluyen: (1) riesgo de mercado; (2) riesgo de crédito; (3) riesgo de

liquidez; y (4) riesgo operacional. Mientras, Boffey (1995) menciona que, desde el punto de vista de la teoría financiera, generalmente se reconoce que la gestión del banco involucra el manejo cuatro riesgos principales del balance general: (1) riesgo de liquidez; (2) riesgo de tasa de interés; (3) riesgo de capital; y (4) riesgo de crédito. Aunque todos son esenciales en las actividades bancarias, y se encuentran muy relacionados, para las instituciones financieras es fundamental sobretodo el manejo del riesgo de crédito (Lizarburu et al., 2012; Boffey, 1995). La tabla 1 presenta las definiciones de los principales tipos de riesgo asociados de la banca.

Por otro lado, Pyle (1999) explica que las principales fuentes de riesgo bancario la constituyen: el riesgo de mercado, riesgo crediticio, riesgo operacional y el riesgo de rendimiento. Para Brinceño y Orlandoni (2012) las fuentes de riesgo bancario son: riesgo de crédito, riesgo operacional, y riesgo de liquidez.

Tabla 1

Tipos de Riesgos Financieros

Tipo de riesgo	Definición
Riesgo de mercado	Surge del movimiento de los niveles de volatilidad de los precios de mercado.
Riesgo de liquidez	Toma dos formas, riesgo de liquidez de los activos y riesgo de liquidez de fondos. El primero referido a la falta de liquidez del mercado y el otro la incapacidad de enfrentar cumplimientos de pagos.
Riesgo crediticio	Surge de la incapacidad de la contraparte para cumplir con las obligaciones de pago contractuales
Riesgo operacional	Resultado de las fallas o procesos internos inadecuados, sistemas o personas, o de eventos externos.

Adaptado de Jorion, P. (2007). *Financial risk manager handbook*. John Wiley & Sons

El riesgo de mercado, es usualmente evaluado desde otra fuente mayor de riesgo financiero, la cual es el riesgo crediticio (Jorion, 2007). El riesgo crediticio básicamente se origina del hecho de que una contraparte no sea capaz de cumplir con sus obligaciones; sin embargo, detrás de ello surge un proceso compuesto de riesgos.

De acuerdo a Cao (2015) la definición de riesgo crediticio en el contexto bancario puede ser condensada en dos enfoques: el punto de vista convencional y una visión moderna. El punto de vista convencional considera que el riesgo de crédito se refiere al riesgo de incapacidad para cumplir el contrato, es decir, el riesgo de pérdida financiera debido a la incapacidad del prestatario para pagar la deuda. En otras palabras, el riesgo de crédito es igual al riesgo de incumplimiento.

Por otro lado, con el avance en la teoría de gestión de riesgo dicha definición queda rezagada. En la visión moderna, Cao (2015) señala que las causas principales que dominan el mercado de los productos crediticios son la variación constante en el estado crediticio del préstamo, por lo que el riesgo de crédito para los bancos incluye tanto el riesgo de incumplimiento como el riesgo de diferencial de crédito. Este último originado del riesgo del mercado.

De la misma forma, el riesgo operacional puede crear riesgo de mercado y riesgo crediticio, y viceversa; mientras, el riesgo de liquidez puede ser visto como un componente del riesgo de mercado (Jorion, 2007). Y, en particular, el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito presentan una interdependencia importante en la industria bancaria (Ghenimi, Chaibi & Omri, 2017). Tanda (2015) explica que el riesgo de liquidez ha recibido mucha atención, ya que es un riesgo clave que caracteriza la actividad bancaria, por ello recientemente se han introducido nuevos índices como el Índice de cobertura de liquidez y el Ratio de financiación neto estable.

Para la mayoría de las instituciones, sin embargo, el riesgo de mercado es insignificante en comparación con el riesgo de crédito. De hecho, la cantidad de capital basado en riesgo para el sistema bancario reservado para el riesgo de crédito es mucho mayor que para el riesgo de mercado (Jorion, 2007). La historia de las instituciones financieras también ha demostrado que las mayores quiebras bancarias se debieron al riesgo de crédito; sin embargo, otra amplia literatura sugiere que el

riesgo de liquidez ha sido el factor determinante de las crisis (Calomiris, Heider & Hoerova, 2015).

De manera general, el *riesgo* se puede entender como “la probabilidad de enfrentar pérdida. Sin embargo, en sentido estricto debe entenderse como la probabilidad de observar rendimientos distintos a los esperados” (Lizarzaburu et al., 2012, p. 97). Si bien los bancos comerciales se enfrentan a diversos riesgos, el riesgo de crédito es siempre el más vital (Jorion, 2007; Cao, 2015). El *riesgo de crédito*, de acuerdo a Chorafas (2000, citado por Saavaedra & Saavaedra, 2010) es la “probabilidad de que, a su vencimiento, una entidad no haga frente, en parte o en su totalidad, a su obligación de devolver una deuda o rendimiento, acordado sobre un instrumento financiero, debido a quiebra, iliquidez o alguna otra razón” (p. 297).

Sin embargo, Cao (2015) sugiere que la visión moderna considera que el riesgo de crédito moderno incluye el riesgo de incumplimiento y el riesgo de diferencial de crédito. Este último da enlace con el riesgo de mercado. La medición del *riesgo de mercado* intenta cuantificar el riesgo de pérdidas debido a movimientos en las variables del mercado financiero, estas variables incluyen tasas de interés, tipos de cambio y acciones (Jorion, 2007).

Por otro lado, el riesgo de crédito se define, de acuerdo al Comité de Basilea (2010, citado por Mendoza & Rivera, 2017), como el potencial de que un prestatario o contraparte de un banco no cumpla con sus obligaciones de conformidad con los términos acordados. De tal forma que este puede ser medido mediante las *provisiones de pérdida de crédito a la razón de préstamos totales*, pues una cartera de préstamos más arriesgada, es decir, una proporción relativamente mayor de los préstamos improductivos se traduce en un mayor riesgo crediticio y, por lo tanto, en un mayor aprovisionamiento (Bikker & Vervliet, 2017; Bucevska & Hadzi Misheva, 2017, Ozili, 2017). Así mismo, otra medida de este tipo de riesgo puede ser la *morosidad* expresada como el cociente entre préstamos no productivos y la cartera de préstamos total (Hu & Xie, 2016).

Resumen Teórico – Conceptual

El presente capítulo realizó una revisión teórica macro y microeconómica – financiera relacionada al tema de investigación. Las teorías macroeconómicas bancarias abordan el rol de los bancos ya sea como intermediarios financieros o creadores de crédito (Werner 2016, 2014). En estas teorías, el estudio dirige especial atención a la postulación de la teoría de intermediación, los bancos son considerados meramente intermediarios financieros. Por otro lado, dentro de las teorías microeconómicas financieras postulados como la teoría de la cartera y teoría del agente fueron esenciales para el entendimiento de la relación entre las variables de estudio.

La variable centro de este estudio es la rentabilidad de los bancos privados. Esta se define como el poder de ganancia de una entidad (Mendoza & Rivera, 2017), para su medición se toma en cuenta indicadores como el ROE y ROA, escogidos de acuerdo con la literatura revisada (Mendoza & Rivera, 2017; Siddik, Sun, Kabiraj, Shanmugan & Yanjuan, 2016; Hu & Xie, 2016; Al-Smadi & Al-Wabel 2011). Dentro de la teoría bancaria la rentabilidad fue revisada mediante los enfoques de la teoría de la cartera (Rose, 1992; Bikker & Bose, 2008), análisis estocástico de la frontera de costos (Lensink & Meesters, 2014; Ngan, 2014; Dong, Hamilton & Tippett, 2014), y la teoría del agente (Fama & Milles, 197; Bennett, 1984).

La estructura de capital es uno de los principales temas de interés entre los académicos del campo de las finanzas. Conceptualmente, consiste en una combinación entre deuda y patrimonio, lo cual es utilizado para financiar una empresa dado que le permite de operar de manera adecuada y eficiente (Adewale, 2012; Saeed, Gull & Rasheed, 2013). Los indicadores comúnmente asociados a la estructura de capital son de apalancamiento. Entre ellos: (1) la razón deuda a largo plazo sobre activos totales; (2) razón deuda a corto plazo sobre activos totales; (3) endeudamiento o razón deuda total a activos; (4) apalancamiento financiero o razón deuda a capital; y (5) aporte accionista o razón patrimonio a activos.

Respecto a las teorías de la estructura de capital, éstas surgieron con los influyentes estudios de Modigliani y Miller (1958, 1963) a través de lo que denominaron

la teoría de la irrelevancia, haciendo énfasis en que la estructura de capital no agrega valor a una empresa. Sin embargo, esta teoría presentó muchas inconsistencias y de allí nacieron otras como la teoría del *Trade-Off*, sugiriendo el uso de deuda en lugar de patrimonio para sacar provecho del escudo fiscal; teoría de la Jerarquía Financiera, enfatiza en una predefinición de opciones de financiamiento bancario encabezada por las utilidades retenidas (Myers & Majluf, 1984); y por último la teoría del *Market-Timing* propone la emisión de acciones en condiciones de mercado favorables.

La última variable predictora fue el riesgo crediticio, uno de los factores importantes en las entidades bancarias. Aunque existen diversos tipos de riesgo, el de crédito es uno de los más relevantes en este contexto, el cual se lo puede definir como el potencial de que un prestatario o contraparte de un banco no cumpla con sus obligaciones de conformidad con los términos acordados (Comité de Basilea, 2010, citado por Mendoza & Rivera, 2017; Jorion, 2007). Para su medición se escogió los indicadores de morosidad y provisiones (Bikker & Vervliet, 2017; Bucevska & Hadzi Misheva, 2017, Ozili, 2017; Hu & Xie, 2016). Sin embargo, modelados más teóricos relacionados al riesgo de crédito también fueron revisados y estos pueden ser condesados en tres líneas: (1) modelos de forma estructural los cuales consideran las fallas de las empresas como un evento endógeno (Black & Scholes, 1973; Merton, 1974); modelos de forma reducida los cuales miden el riesgo como un proceso aleatorio o una variable exógena de la empresa (Duffie & Singleton, 1999; Jarrow y Lu, 2001); modelos híbridos que combinan ambos enfoques y se pueden destacar los conocidos modelos VaR, CreditMetrics o RiskMetrics.

Así, la exhaustiva revisión de literatura permitió el planteamiento de las hipótesis sustentado por argumentos que refieren a la incidencia positiva de estructura de capital sobre la rentabilidad (Petria et al., 2015; Djalilov & Piesse, 2016; Sufian, 2012; Almazari, 2014; Bucevska & Hadzi Misheva, 2017), a la incidencia negativa del riesgo crediticio sobre rentabilidad (Bucevska & Hadzi, 2017; Mendoza & Rivera, 2017; Bikker & Vervliet, 2017) y también un efecto existente entre el riesgo crediticio y la estructura de capital (Ayaydin & Karakaya, 2014; Agusman, Monroe, Gasbarro & Zumwalt, 2008; Tan & Floros, 2013; Bai & Elyasiani, 2013).

Marco Legal

Para empezar, es necesario establecer la definición y composición del sistema financiero bajo el contexto legal ecuatoriano. La Constitución de la República (2008) en el artículo 308 de la sección octava hace referencia acerca del sistema financiero y menciona que:

Las actividades financieras son un servicio de orden público, y podrán ejercerse, previa autorización del Estado, de acuerdo con la ley; tendrán la finalidad fundamental de preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país. Las actividades financieras intermediarán de forma eficiente los recursos captados para fortalecer la inversión productiva nacional, y el consumo social y ambientalmente responsable. (p. 96)

Así también, en el mismo artículo se responsabiliza al Estado de fomentar “el acceso a los servicios financieros y a la democratización del crédito” (p. 97).

De la misma forma, el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF, 2014) en su artículo 143 define las actividades financieras como

el conjunto de operaciones y servicios que se efectúan entre oferentes, demandantes y usuarios, para facilitar la circulación de dinero y realizar intermediación financiera; tienen entre sus finalidades preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país.

Estas actividades, de acuerdo con el mismo artículo “son un servicio de orden público, reguladas y controladas por el Estado” (COMF, 2016, art. 143).

Por otra parte, en la Carta Magna dentro del artículo 309 se manifiesta que sistema financiero nacional se encuentra compuesto de los sectores público, privado y del popular y solidario, los cuáles se encargan de intermediar los recursos obtenidos del público. De igual forma también señala lo siguiente respecto a estos componentes del sistema financiero nacional:

Cada uno de estos sectores contará con normas y entidades de control específicas y diferenciadas, que se encargarán de preservar su seguridad,

estabilidad, transparencia y solidez. Estas entidades serán autónomas. Los directivos de las entidades de control serán responsables administrativa, civil y penalmente por sus decisiones. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.97).

En concordancia con la Constitución, la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012), Título I, Artículo 2, establece que las instituciones financieras privadas son “los bancos, las sociedades financieras o corporaciones de inversión y desarrollo, las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda” (p. 2). Del mismo modo, en dicho artículo mencionado se hace alusión a una de las características fundamentales que poseen los bancos, las sociedades financieras o corporaciones de inversión y desarrollo:

Se caracterizan principalmente por ser intermediarios en el mercado financiero, en el cual actúan de manera habitual, captando recursos del público para obtener fondos a través de depósitos o cualquier otra forma de captación, con el objeto de utilizar los recursos así obtenidos, total o parcialmente, en operaciones de crédito e inversión.

En cuanto a las operaciones y funcionamiento de los bancos como se expresa en el Título V, Capítulo I, Artículo 51 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012), estos entes financieros podrán efectuarlas en moneda nacional o extranjera, o en unidades de cuenta establecidas en la Ley; por lo que se menciona algunas de las operaciones más importantes:

- a) Recibir recursos del público en depósitos a la vista. Los depósitos a la vista son obligaciones bancarias, comprenden los depósitos monetarios exigibles mediante la presentación de cheques u otros mecanismos de pago y registro; los de ahorro exigibles mediante la presentación de libretas de ahorro u otros mecanismos de pago y registro; y, cualquier otro exigible en un plazo menor a treinta días. Podrán constituirse bajo diversas modalidades y mecanismos libremente pactados entre el depositante y el depositario;
- b) Recibir depósitos a plazo. Los depósitos a plazo son obligaciones financieras exigibles al vencimiento de un período no menor de treinta días, libremente convenidos por las partes. Pueden instrumentarse en un título valor, nominativo, a la orden o al portador, pueden ser pagados antes del vencimiento del plazo, previo acuerdo entre el acreedor y el deudor;

De la Supervisión y Regulación del Sistema Bancario

Los bancos privados se encuentran supervisados por la Superintendencia de Bancos, la cual de acuerdo al artículo 59 del Código Orgánico Monetario y Financiero [COMF] (2014) es “un organismo técnico de derecho público, con personalidad jurídica, parte de la Función de Transparencia y Control Social, con autonomía administrativa, financiera, presupuestaria y organizativa, cuya organización y funciones están determinadas en la Constitución de la República y la ley”. En el artículo 213 de la Carta Magna (2008) se establece que las superintendencias

son organismos técnicos de vigilancia, auditoría, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general.

Para el cumplimiento de dicho propósito cabe mencionar entre las principales funciones del organismo en cuestión entorno a los bancos privados los literales uno, siete y diez del artículo 62 del COMF (2014), que establece que la Superintendencia de Bancos deberá:

- Ejercer la vigilancia, auditoría, control y supervisión del cumplimiento de las disposiciones de este Código y de las regulaciones dictadas por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, en lo que corresponde a las actividades financieras ejercidas por las entidades que conforman los sectores financieros público y privado; ...
- Velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las entidades sujetas a su control y, en general, vigilar que cumplan las normas que rigen su funcionamiento, las actividades financieras que presten, mediante la supervisión permanente preventiva extra situ y visitas de inspección in situ, sin restricción alguna, de acuerdo a las mejores prácticas, que permitan determinar la situación económica y financiera de las entidades, el manejo de sus negocios, evaluar la calidad y control de la gestión de riesgo y verificar la veracidad de la información que generan; ...
- Disponer a las entidades controladas aumentos de capital suscrito y pagado en dinero, como una medida de carácter preventivo y prudencial;

Para el alcance de dichas funciones la Superintendencia de Bancos, conforme al artículo 71 del mismo Código, podrá “utilizar cualquier modalidad, mecanismo,

metodología o instrumentos de control..., pudiendo exigir que se le presenten, para su examen, todos los valores, libros, comprobantes de contabilidad, correspondencia y cualquier otro documento relacionado con el negocio o con las actividades controladas”.

Adicionalmente, las entidades financieras están sujetas a las políticas y regulaciones contables que expida la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, de acuerdo lo dicta el artículo 218 del COMF (2014). Así mismo, este mismo cuerpo legal en su artículo 219 dicta que los estados financieros de las instituciones financieras deberán ser suscritos cada 31 de diciembre para ser calificados por auditores internos y la superintendencias competentes y aprobados por la Junta. Finalmente, es importante destacar que los artículos 221 y 222 del COMF (2014) manifiestan la condición para la publicación y divulgación de toda la información financiera en cuanto estados de pérdidas y ganancias, posición de patrimonio técnico, indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia, por parte de las entidades financieras; mientras la superintendencia deberá publicar dicha información financiera y estadística de todo el sistema nacional por sector e individualmente por entidad.

De la Conformación del Capital, Reservas y Utilidades Bancarias

Respecto a la composición de capital de las instituciones privadas en Ecuador cabe mencionar que de acuerdo al artículo 165 del COMF (2014) tanto las entidades de los sectores financieros público como privado tienen “un capital autorizado y un capital suscrito y pagado”. En la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012) dentro de su artículo 6 establece la forma en que las instituciones del sistema financiero privado pueden constituirse; esto se dará “en un sólo acto, por convenio entre los que otorguen la escritura, o en forma sucesiva, por suscripción pública de acciones” (p. 4). De este modo,

al momento de constituirse deberá establecerse en el Estatuto Social el capital autorizado, hasta cuyo monto podrá la institución del sistema financiero privado aceptar suscripciones y emitir acciones. El capital suscrito, al tiempo de la constitución, no podrá ser menor del cincuenta por ciento (50%) del capital

autorizado y por lo menos la mitad del capital suscrito deberá pagarse antes del inicio de las operaciones. (p. 4)

En forma aclaratoria se debe señalar que el capital autorizado “es el monto hasta el cual las entidades de los sectores financieros público y privado pueden aceptar suscripciones o emitir acciones” (COMF, 2014, art. 165).

En el Título IV, Capítulo I denominado Capital y Reservas, artículo 37 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiera (2012), dispone que el monto mínimo de capital pagado para constituir una institución financiera sujeta a esta Ley para los bancos será de US \$ 2.628.940; mientras que en el artículo 38 se hace énfasis que “sólo con la autorización de la Superintendencia, una institución del sistema financiero privado podrá acordar la reducción de su capital. En ningún caso se autorizará que el capital quede reducido por debajo del monto del capital con el cual se constituyó...” (p.16). Además, las instituciones financieras, de acuerdo al artículo 166 del mismo Código, podrán aumentar su capital en cualquier momento, en el caso de las entidades privadas esto es resuelto por la junta general de accionistas y luego inscritas en el Registro Mercantil y notificados a la Superintendencia de Bancos (COMF, 2014).

Adicionalmente, dentro de dicho capital, al menos el 50% deberá estar constituido por el fondo de reserva legal, para el cual el banco destinará al menos el 10% de sus utilidades anuales, de acuerdo lo dicta el artículo 168 del COMF (2014). Dichas conformidades también se encuentran explicadas en el artículo 40 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012) y en las Normas de Control de las Entidades de los Sectores Financiero Público y Privado de la Superintendencia de Bancos (2014) en su Título VII. Así, la reserva legal corresponde a “el monto de las cantidades separadas de las utilidades, y el total de las sumas pagadas por los accionistas a la sociedad emisora en exceso, sobre el valor nominal de las acciones suscritas por ellos, cuando el Estatuto determine el valor nominal de las acciones” (Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero, 2012, art. 140).

De la Solvencia Financiera

Dentro de la ley ecuatoriana, es necesario mencionar los artículos estipulados respecto a la solvencia y prudencia financiera, ya estos aspectos se encuentran directamente vinculados con los niveles de capitalización y exposición al riesgo. En el Capítulo II denominado Patrimonio Técnico, artículo 47 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012) se establece que las instituciones del sistema financiero, con la finalidad de preservar su solvencia, deben seguir permanentemente

el conjunto de relaciones técnicas que establezca la Junta Bancaria mediante resolución de carácter general, siguiendo los estándares internacionales, especialmente los establecidos por el Comité de Basilea. En particular, deberán mantener una relación entre su patrimonio técnico y la suma ponderada de sus activos y contingentes no inferiores al 9%. No obstante, el Superintendente de Bancos previo informe favorable de la Junta Bancaria podrá aumentar dicho porcentaje. (p.22)

Dicha conformidad se encuentra planteada también en el artículo 190 del COMF (2014) y además se aclara que

el patrimonio técnico total de las entidades financieras deberá cubrir como mínimo la suma de los requerimientos de capital por riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo operacional y otros en que incurran en la ejecución de actividades financieras de acuerdo con las regulaciones que emita la Junta” (p.33).

De acuerdo al COMF (2014) el patrimonio técnico

se subdivide en patrimonio técnico primario y patrimonio técnico secundario. El patrimonio técnico primario es aquel constituido por cuentas patrimoniales líquidas, permanentes y de valor cierto. El patrimonio técnico secundario está constituido por el resto de las cuentas patrimoniales.

Y, de manera más específica, según el artículo 48 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012), la composición del patrimonio técnico corresponde a

la suma del capital pagado, reservas, el total de las utilidades del ejercicio corriente (...), las utilidades acumuladas de ejercicios anteriores, aportes a futuras capitalizaciones, obligaciones convertibles menos la deficiencia de provisiones, amortizaciones y depreciaciones requeridas, desmedros y otras partidas que la institución financiera no haya reconocido como pérdidas y que la Superintendencia las catalogue como tales. (Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero, 2012, p.22).

Finalmente, el patrimonio técnico “no podrá ser inferior al cuatro por ciento (4%) de los activos totales, incluidos los contingentes” (Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero, 2012, p.22).

De las Provisiones de Crédito

Las provisiones se definen, de acuerdo al artículo 69 de la Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero (2012), como “una cuenta de valuación del activo que afecta a los resultados y que se constituye para cubrir eventuales pérdidas por cuentas incobrables o por desvalorización de los activos o de los contingentes”. Además, el COMF (2014) en su artículo 205 explica que todas las entidades financieras deberán constituir esta cuenta e incluir a los derivados financieros con el objetivo de cubrir pérdidas y además apuntalar el adecuado desempeño macroeconómico. Asimismo, es importante aclarar que “las pérdidas esperadas de los activos de riesgo se cubrirán con provisiones, en tanto que las pérdidas inesperadas se cubrirán con capital” (COMF, 2014, art. 205).

Por lo general, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera es el ente que establece las normas y tipos de provisiones, de acuerdo al segmento. Sin embargo, son obligatorias las provisiones: (1) Provisiones específicas por desvalorización de activos y contingentes; (2) Provisiones genéricas; y, (3) Provisiones por ciclo económico, de acuerdo lo dicta el COMF (2014) en su artículo 206.

Respecto a los activos y los límites de crédito de las instituciones que conforman el sistema financiero, en el Título VII, artículo 68, de conformidad con las normas que disponga la Superintendencia

A efecto de reflejar la verdadera calidad de los activos, realizarán una calificación periódica de los mismos y constituirán las provisiones que sean necesarias para cubrir los riesgos de incobrabilidad o pérdida del valor de los activos. Presentarán a la Superintendencia en la forma y con la periodicidad que ésta lo determine, los resultados de tal calificación, la que podrá ser examinada por los auditores externos o por la Superintendencia (Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero, 2012, p.28).

Adicionalmente, el artículo 214 del COMF (2014) manifiesta "todas las operaciones de crédito deberán ser garantizadas", y es la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, la que establece los casos de operaciones de crédito que deberán contar con garantía mínima, dependiendo de su calidad y cobertura mínima (COMF, 2014, art. 214).

Capítulo IV

Marco Metodológico

La elección de la metodología es en concreto, el camino hacia la respuesta a una pregunta de investigación. Como diversas investigaciones, este trabajo se ha desarrollado conforme al método denominado como científico donde se inicia con una observación y reflexión basada en teoría existente; se formula una hipótesis; y, desde esta hipótesis y condiciones iniciales se deducen predicciones observables (Pruzan, 2016).

Generalmente, el método deductivo se asocia al desarrollo de la investigación bajo el enfoque cuantitativo y tiene sus raíces en las corrientes positivistas, neopositivismo y pospositivismo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). De tal forma, el presente estudio se realiza bajo un método deductivo netamente cuantitativo. Este se caracteriza por ser objetivo y riguroso; probador de teorías e hipótesis; perseguidor de la lógica deductiva, de lo general a lo particular; neutral e imparcial; y, estructurado y sistémico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 151).

Alcance y Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es no experimental, de tipo transeccional y longitudinal (panel). Se considera transeccional debido a que los datos a utilizar combinan una dimensión temporal con otra trasversal; así, el propósito de este diseño es “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández, et al., 2014, p. 151). Asimismo, es considerado un diseño longitudinal panel en el cual se analizan los cambios que tiene a través de un tiempo determinado la población o grupo objeto de estudio (Hernández et al., 2014); en este caso hace referencia a las instituciones del sistema financiero privado de Ecuador.

Referente al alcance, el presente estudio es de tipo descriptivo, correlacional y explicativo. Una investigación es de alcance descriptivo cuando el propósito del estudio es describir acontecimientos o mostrar las características, propiedades o rasgos importantes de un fenómeno, grupo, comunidad o sector en específico que se requiera analizar a través de la observación (Lafuente & Marín, 2008; Abreu, 2012;

Hernández et al., 2014). De igual modo, Hernández et al. (2014) manifestaron que este tipo de investigación también describe tendencias de un grupo o población; en este caso acerca del sector financiero privado ecuatoriano. Sin embargo, a pesar de ser descriptivo existe una recopilación de datos para obtener información los cuales pueden ser visualizados mediante tablas o gráficas para una mejor comprensión de la información (Abreu, 2012).

Por otro lado, en este estudio el alcance correlacional tiene como propósito realizar la asociación entre las variables, pues como expresa Hernández, et al. (2014) “este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 83). Al existir una relación entre variables, de alguna u otra forma agrega valor explicativo a la investigación; sin embargo, esto es parcial dado que la asociación entre dos más variables contribuye a la proporción de cierta información explicativa. Además, en estudios correlacionales “la predicción está apoyada en evidencias más firmes basadas en la constatación estadística de un vínculo de correlación” (Cazau, 2006, citado por Abreu, 2012, p. 194).

Respecto al alcance explicativo, tiene por objeto identificar las causas reales de un problema, es decir, no solo se limita a describir conceptos o a realizar una asociación entre variables, sino que pretende entender el comportamiento de un grupo o fenómeno de interés parte del investigador (Abreu, 2012). Así también Hernández et. al (2014) manifestaron que este alcance “está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (p. 84).

A través de este tipo de investigación, se agrega valor a la investigación dado que es posible descubrir cuál es la influencia que ejerce una variable de estudio sobre otras o viceversa, de tal forma que puedan realizarse predicciones acerca de las mismas (Lafuente & Marín, 2009). De acuerdo con Abreu (2012), los estudios de alcance explicativo “son más estructuradas que las demás, proporcionando un sentido de comprensión del objeto de estudio, y procurando entenderlo en base a sus causas

y no a partir de una simple correlación estadística comprobada con otras variables” (p. 195).

Fuentes de Información

De acuerdo con Cerda (1998, citado por Bernal, 2010) existen dos tipos de fuentes de información: Primarias y secundarias. Sin embargo, la recolección de datos para este presente estudio es de tipo secundaria. Para Hernández et al. (2014), las fuentes secundarias son aquellas que brindan información acerca del tema objeto de estudio; pese a ello no son la fuente original dado que sólo describen, discuten, interpretan, comentan, analizan, evalúan, resumen y procesan las fuentes primarias, las cuales son referenciadas. Los materiales de fuentes secundarias son libros, artículos encontrados en revistas académicas que discuten o evalúan la investigación original de otra persona, artículos de periódicos, documentales, noticieros, documentos escritos, medios de información, entre otros (Bernal, 2010).

En el caso de esta investigación, las fuentes para la revisión de literatura pertenecen a artículos de revistas científicas y libros con contenido relevante acerca de la estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad. Así también, se recurrió a la revisión de boletines financieros de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador para la obtención de información sobre la evolución de la banca privada. Por otro lado, los datos para la aplicación del modelo econométrico corresponden al estado de situación financiera y estado de resultados integrales de cada uno de los bancos privados que conforman la muestra, los cuales se obtienen a través de la Superintendencia de Bancos del Ecuador, institución que periódicamente publica los estados financieros de los bancos.

Población y Muestra

En Ecuador, existen 24 bancos privados que operan dentro del sistema financiero nacional. No obstante, para fines de este estudio se seleccionaron los siete bancos más grandes del sistema, dado que cada uno tiene activos por más de USD 1 000 millones por lo que su participación dentro del sector es relevante y significativa. Además, en conjunto estas entidades poseen aproximadamente el 88% en activos

totales y cartera de crédito, mientras que en depósitos poseen cerca del 89% del total del sector bancario de acuerdo con la Superintendencia de Bancos (2017).

Variables de Estudio

Una variable puede ser definida como “una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (Hernández et al., 2014, p. 105). Sin embargo, en el presente estudio existen variables tales como la rentabilidad, la estructura de capital y el riesgo crediticio, las cuales fueron establecidas como constructos o variables latentes o no observables. Una variable latente es un “constructo supuesto que solo puede ser medido mediante variables observables” (Cupani, 2012, p. 187) por tanto están constituidas por variables observadas o manifestadas, las cuales entran dentro de la definición descrita por Hernández et al. (2014). Las variables latentes, al igual que las observadas, pueden ser discretas o continuas (Cai, 2012).

Tabla 2

Operacionalización de Variables

Variables latentes	Variables observadas	Nomenclatura	Descripción
Riesgo crediticio	Morosidad	MOR	MOR es el índice (%) de morosidad del banco
	Provisiones de crédito	PROV	PROV son las provisiones de pérdida de crédito a la razón de préstamos totales.
Rentabilidad	Rendimiento sobre los activos	ROA	ROA es el cociente entre utilidad neta y los activos totales
	Rendimiento sobre el patrimonio	ROE	ROE es el cociente entre utilidad neta y patrimonio
Estructura de capital	Deuda sobre Patrimonio	DP	DP es la razón entre total de pasivos y el patrimonio.
	Aporte accionista	AC	AC es el cociente entre patrimonio y activos
	Endeudamiento	END	END es el cociente entre pasivo y activo

Herramientas de Análisis de Datos

Las herramientas de análisis de datos son aquellas utilizadas para el tratamiento de la información recogida. Los datos en este estudio fueron organizados a través de Excel y trasladados al programa estadístico PLS Smart desarrollado por Ringle para la estimación del modelo. Este software se caracteriza por su facilidad en la especificación del modelo a estimar. Por otro lado, con la finalidad de comparar los valores obtenidos en los coeficientes e índices y presentar resultados de la forma más completa, se utilizó alternativamente el paquete PLSPM desarrollado para el software R Studio.

Técnicas Estadísticas

La elección de la técnica adecuada para la obtención de resultados fiables que permitan corroborar las hipótesis planteadas parte de las características de datos a analizar. En particular, los datos panel presentan diferentes restricciones frente al tipo de datos longitudinal o transversal. En consecuencia, una primera parte para iniciar la descripción de los métodos a usar es establecer las técnicas de exploración de datos.

Entre los aspectos esenciales a considerar en la exploración de los datos se encuentran características como: (1) tamaño de la muestra tomada o número de observaciones; (2) la distribución normal de los datos; (3) la escala de medida de las variables (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017). Todos estos puntos fueron analizados en busca de escoger el mejor método de estimación del modelo que permita corroborar las hipótesis planteadas. Así, después de una exhaustiva revisión, se consideró la aplicación de un modelo de sendas mediante Mínimos Cuadrados Parciales (PLS, por sus siglas en inglés) como la opción más adecuada para el alcance del objetivo: Determinar la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio sobre la rentabilidad del sector financiero privado. Dicha técnica estadística, está logrando aceptación en muchas disciplinas empresariales y sociales, debido a que se la considera como una metodología viable (Hair, Sarstedt, Hopkins & Kuppelwieser, 2014).

En primer lugar, el tamaño o el número de observaciones recolectadas en este estudio no presentó ningún inconveniente al lograr consolidar una base con un gran número de datos. Además, la estimación PLS se caracteriza por ser consistente incluso con muestras de tamaño pequeño (Hair et al., 2017). El tamaño de la muestra puede afectar varios aspectos de SEM, incluidas las estimaciones de los parámetros, el ajuste del modelo y el poder estadístico (Shah & Goldstein, 2006). Sin embargo, PLS se puede utilizar con tamaños de muestra mucho más pequeños, incluso cuando los modelos son muy complejos.

Así mismo, este método es relativamente robusto con datos que no cumple el supuesto de distribución normal (Avkiran, 2018). Este aspecto es especialmente importante debido a que la deficiencia en la distribución gaussiana origina problemas en la fiabilidad de las estimaciones. A pesar de que existen varias pruebas de normalidad para datos de corte transversal y longitudinal, la existencia de pruebas para la normalidad de datos de panel es escasa. Una complicación natural es que, a diferencia de los tipos de datos transversales o longitudinales, la falta de normalidad en un panel puede surgir en más de un componente y la detección del origen de la deficiencia en la distribución se vuelve más compleja (Alejo, Galvao, Montes & Sosa, 2015). Por ello, la elección de PLS es razonablemente adecuada, ya que la verificación de normalidad en los datos dispuestos requiere métodos más avanzados. De hecho, la técnica de PLS es descrita como un método muy flexible y etiquetada como modelado suave por su propio autor, Wold (1980).

Además, los datos recopilados para la investigación en ciencias sociales a menudo no siguen una distribución normal multivariada; para este caso, PLS-SEM es menos estricto cuando se trabaja con datos no normales porque el algoritmo PLS transforma los datos no normales de acuerdo con el teorema del límite central (Cassel, Hackl & Westlund, 1999). Sin embargo, la advertencia a PLS-SEM cuando proporciona la solución final para los modelos que usan datos no normales es doble. En primer lugar, los investigadores deben ser conscientes de que los datos muy asimétricos pueden reducir el poder estadístico del análisis. Más precisamente, la evaluación de los significados de los parámetros del modelo se basa en errores estándar, que pueden inflarse cuando los datos son muy asimétricos (Hair et al., 2014). Finalmente, se puede señalar que PLS requiere data métrica; es decir, variables medidas en forma de ratio

(Hair et al., 2017). Tal como es el caso de los indicadores financieros a analizarse en este estudio.

Modelo de Sendas PLS

El modelo de sendas PLS es conocido como un análisis de rutas y también ha sido considerado como parte de la familia de modelos estructurales (SEM). La popularidad del modelo SEM surgió de la necesidad de probar teorías y conceptos (Rigdon, 1998), es por ello que gran parte del éxito de este se puede atribuir a la capacidad del método para evaluar la medición de variables latentes, al tiempo que se prueban las relaciones entre ellas (Babin, Hair & Boles, 2008). Aunque la aplicación inicial de este método adoptó un enfoque basado en la covarianza (CB SEM), los investigadores también tienen la opción de elegir la técnica de mínimos cuadrados parciales basados en la varianza (PLS-SEM) (Hair, Sarstedt, Hopkins & Kuppelwieser, 2014).

Esta técnica estadística denominada PLS fue originalmente desarrollada por Wold (1974, 1980); además, es considerada una técnica SEM basada en un enfoque iterativo que maximiza la varianza explicada de constructos endógenos (Fornell & Bookstein, 1982). Así también, PLS-SEM funciona de forma muy parecida a un análisis de regresión múltiple (Hair, Ringle & Sarstedt, 2011). En concreto, este método se puede definir como un enfoque no paramétrico, multivariado basado en regresiones iterativas típicas de mínimos cuadrados ordinarios para estimar modelos con variables latentes y sus relaciones directas (Wold, 1980).

Continuamente, PLS-SEM ha recibido recientemente una atención considerable en una variedad de disciplinas que incluyen el marketing, gestión estratégica, sistemas de información de gestión, gestión de operaciones, contabilidad (Lee, Petter, Fayard & Robinson, 2011; Hair, Sarstedt, Pieper & Ringle, 2012; Hair, Sarstedt, Ringle & Mena, 2012; Peng & Lai, 2012; Ringle, Sarstedt & Straub, 2012). No obstante, gran parte del aumento en el uso de PLS-SEM se puede atribuir a la capacidad del método para manejar problemas en la modelización que ocurren rutinariamente en las ciencias sociales, como características de datos inusuales, como por ejemplo datos no normales y modelos altamente complejos (Hair et al., 2014).

Especificación del Modelo

Las etapas de la especificación del modelo PLS SEM se basan en la construcción del modelo interno y externo. El modelo interno o estructural muestra las relaciones entre los constructos que se evalúan; mientras que, los modelos externos, también conocidos como modelos de medición, se utilizan para evaluar las relaciones entre las variables indicadoras y su constructo correspondiente (Hair et al., 2014).

De este modo, la especificación del modelo PLS SEM implica crear un modelo de ruta que conecte las variables y los constructos, una vez revisada la fundamentación teórica (Hair et al., 2014); es por ello que, al plantear este modelo, es importante distinguir la ubicación de los constructos, así como las relaciones entre ellos. En consecuencia, dentro de este presente estudio se procedió a especificar el modelo en base a las hipótesis planteadas anteriormente (ver Figura 1).

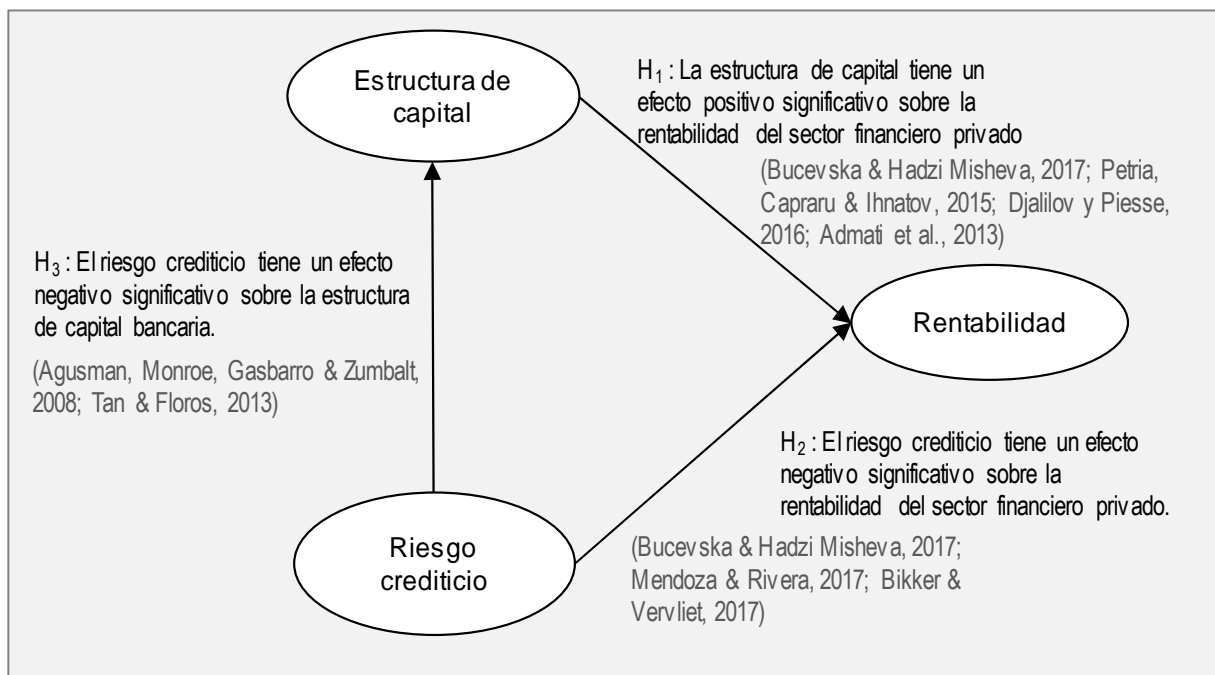


Figura 1. Especificación del modelo

Por otro lado, respecto a los constructos, estos se clasifican en exógenos y endógenos; los constructos exógenos se caracterizan porque actúan como variables independientes y no tienen una flecha apuntando hacia ellas, así como las variables

Y1 y Y2, por el contrario, los constructos endógenos se explican mediante otros constructos, tal como Y3 (ver Figura 2).

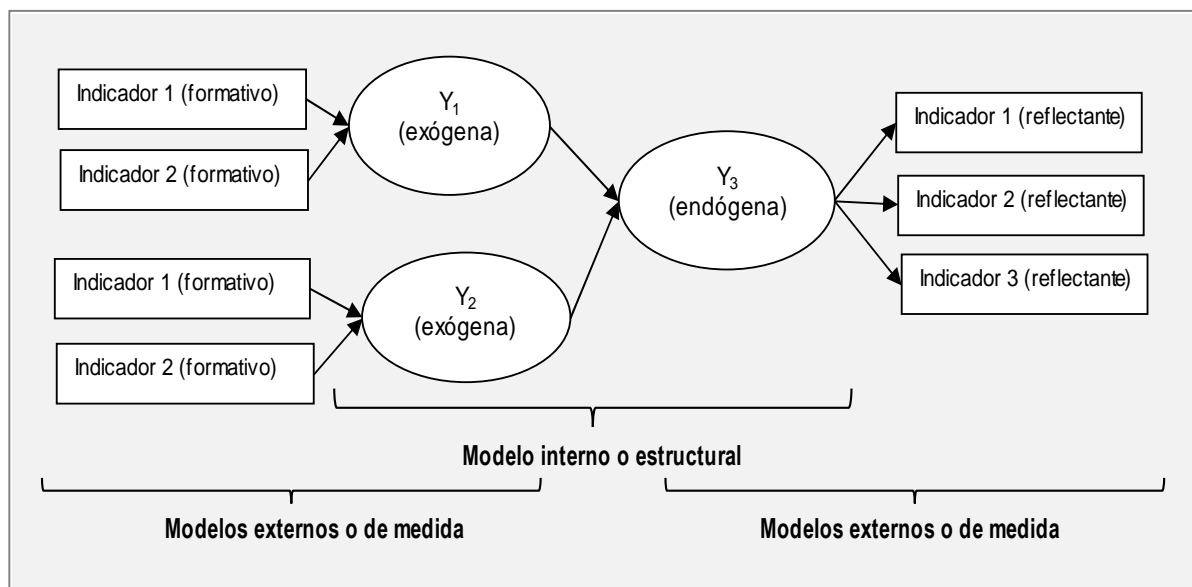


Figura 2. Modelo de sendas PLS. Adaptado de Hair, Sarstedt, Hopkins & Kuppelwieser (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). An emerging tool in business research. European Business Review. 26(2), 106-121.

Al establecer el modelo, los investigadores deben ser conscientes de que, en su forma básica, el algoritmo PLS-SEM solo puede manejar modelos que no tienen una relación circular entre los constructos. Posteriormente, en cuanto al diseño del modelo interno, el investigador previamente debe especificar los modelos externos; estos pueden ser de forma reflectante o formativa de acuerdo con Gudergan, Ringle, Wende y Will (2008, citado por Hair et al., 2014). Posteriormente, el investigador debe evaluar los modelos externos, para confiar en que los constructos, que forman la base para la de las relaciones del modelo interno o estructural, se miden y representan con precisión.

Modelo de Medida – Externo

El modelo de medida relaciona las variables observadas o manifestadas, en este caso los ratios financieros indicados en la Tabla 2, con sus respectivas variables latentes: estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad bancaria. En el modelo PLS una variable manifestada puede estar relacionada solo con una latente (Avkiran,

2018). Así, el grupo de variables manifestadas que se relacionan con la variable latente se las puede denominar como un *bloque*. La manera en que un bloque puede estar relacionado con su variable latente puede ser de manera formativa o reflectante (Monecke & Leisch, 2012).

Se considera que los indicadores formativos representan fuentes que forman constructos latentes exógenos. En este caso los constructos latentes exógenos se convierten en la variable dependiente. Mientras, los indicadores reflectantes, en efecto, son consecuencias o manifestaciones del constructo latente (es decir, relaciones de ruta desde el constructo a los indicadores). Por lo tanto, el constructo latente endógeno se vuelve la variable independiente (ver Figura 3).



Figura 3. Tipos de modelos de medida o externos. Adaptado de Monecke & Leisch (2012). semPLS: Structural Equation Modeling Using Partial Least Squares. Journal of Statistical Software, 48(3).

Los indicadores reflectantes constituyen un conjunto representativo de todos los elementos posibles dentro del dominio conceptual de un constructo (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001); de tal manera, es común que este tipo de indicadores se encuentren altamente correlacionados y pueden omitirse sin cambiar el significado de la construcción. Por el contrario, la omisión de una variable observada importante en un constructo formativo puede cambiar toda su naturaleza (Hair et al., 2014; Coltman, Devinney, Midgley & Venaik, 2008).

Los modelos externos tanto reflectantes como formativos, deben ser evaluados, en términos de fiabilidad y validez. Sin embargo, los mismos criterios no se consideran para ambos. La confiabilidad es exclusiva de los modelos reflectantes. Mientras, la

validez es analizada en ambos, pero en diferentes formas. Esto debido a que, como se indicó previamente, los principios que subyacen a la medición formativa son fundamentalmente diferentes del tipo reflectante (Hair et al., 2014). Así, los procedimientos para determinar la validez de las medidas reflectantes no se aplican a los indicadores formativos (Lowry & Gaskin, 2014).

Confiabilidad de Modelo Externo

La confiabilidad refiere a la consistencia interna del constructo (Hair et al., 2017). Henseler, Hubona y Ray (2016) explican que la cantidad de error aleatorio explicado en los puntajes del constructo debe ser aceptable, o, en otras palabras: la confiabilidad de los puntajes del constructo debe ser lo suficientemente alta. Para la evaluación de este criterio es común usar el coeficiente de alfa de Cronbach α (Cronbach & Meehl, 1955) y la confiabilidad compuesta o conocida como el índice Rho ρ .

La literatura sugiere que el coeficiente α es el menos recomendado ya que subestima la verdadera fiabilidad y, por lo tanto, solo puede considerarse como un límite inferior (Henseler et al., 2016). Para la evaluación de la fiabilidad de los constructos en los modelos de PLS, el índice de ρ es el más adecuado, este debe alcanzar valores entre $.70 > \rho > .90$ pues de acuerdo a Hair et al. (2017) valores superiores a $.90$ no son deseados, esto significaría que varios indicadores están midiendo lo mismo y pueden resultar redundantes.

El alfa de Cronbach puede ser visto como una medida más conservadora de confiabilidad en contraste con la confiabilidad compuesta que tiende a sobreestimar la confiabilidad de la consistencia interna, lo que resulta en estimaciones de confiabilidad comparativamente más altas. La recomendación de Hair et al. (2017) es reportar ambos criterios y al analizar y evaluarla, la verdadera confiabilidad generalmente se encontrará entre el α como un límite inferior y el ρ como el límite superior.

Validez de Modelo Externo

La validez indica si un instrumento mide lo que se requiere en el contexto en el que se aplica. En este caso, refiere a que, si los indicadores financieros utilizados miden los conceptos de rentabilidad, estructura de capital y riesgo crediticio.

La validez se examina al observar la validez convergente y la validez discriminante de un constructo (Hair et al., 2014).

La validez convergente es la medida en que una variable observada se correlaciona positivamente con el resto de las variables de la misma construcción o constructo (Hair et al., 2017); es decir, revela si el indicador elegido se relaciona estrechamente con el concepto o variable latente para el que fue destinado a medir. En los modelos reflectantes se proporciona soporte para la validez convergente cuando cada elemento tiene cargas externas superiores a .70 y cuando la varianza promedio extraída (AVE) de cada constructo es .50 o superior (Hair et al., 2014).

En los constructos formativos, la validez convergente se evalúa mediante los pesos estimados. Es decir, los investigadores deberían evaluar la importancia y la relevancia de cada indicador formativo y como PLS-SEM no supone una distribución normal se debe aplicar la rutina de *bootstrapping*³ para determinar el nivel de significancia de cada peso del indicador (Hair et al., 2014). Además, en indicadores formativos se debe evaluar la colinealidad (Lowry & Gaskin, 2014; Hair et al., 2014; Mooi & Sarstedt, 2011), esta se analiza a través del factor inflacionario de la varianza (VIF) o el índice de tolerancia. Además, la colinealidad también afecta al modelo estructural interno (Hair et al., 2014).

Los altos niveles de colinealidad entre los indicadores formativos son un tema crucial porque tienen un impacto en la estimación de los pesos y su significación estadística. En la práctica, los altos niveles de colinealidad a menudo afectan los resultados de los análisis en dos aspectos: (1) la colinealidad aumenta los errores estándar y, por lo tanto, reduce la capacidad de demostrar que los pesos estimados

³ *Bootstrapping* es una técnica de remuestreo que extrae una gran cantidad de submuestras de los datos originales (con reemplazo) y modelos de estimación para cada submuestra.

son significativamente diferentes de cero; y (2) una colinealidad alta puede hacer que los pesos se calculen incorrectamente, así como que se inviertan sus signos (Hair et al., 2014; Gujarati & Porter, 2010).

El VIF mide la velocidad con que se incrementan las varianzas y por tanto, conforme el coeficiente de determinación R^2 se aproxima a la unidad la colinealidad aumenta y el VIF también se eleva (Gujarati & Porter, 2010). Así, esta medida es utilizada por algunos autores para detectar la multicolinealidad. Algunos autores sugieren que valores en el VIF mayores a diez indican variables muy colineales (Gujarati & Porter, 2010). Sin embargo, en el caso específico del modelado mediante PLS, Hair et al. (2014) indican que lo aconsejable es que este indicador sea menor a cinco. La ecuación (1) muestra la forma de cálculo para el VIF

$$VIF = \frac{1}{(1 - R^2)} \quad (1)$$

Por otro lado, la validez discriminante representa el grado en que la construcción es empíricamente distinta de otras construcciones (Hair et al., 2014). Este criterio permite observar si un indicador o variable observada es unidimensional; es decir, si no está relacionado con otro constructo al que no pertenece. En otras palabras, se buscó que el indicador ROE o ROA, destinados a medir la rentabilidad, no estén asociados con los conceptos de estructura de capital o riesgo crediticio.

Para la evaluación de la validez discriminante se utilizó las cargas cruzadas o mejor conocidas como cross – loadings. Una carga de un indicador en el constructo que pertenece debe ser mayor que cualquiera de sus cargas cruzadas en otras construcciones (Hair et al., 2014). En otras palabras, la carga o correlación de ROA con rentabilidad debe ser mayor que cualquiera de las otras cargas estimadas con riesgo crediticio o estructura de capital. La mejor forma de evaluar e informar sobre cargas cruzadas es en una tabla con filas para los indicadores y columnas para la variable latente.

Modelo Estructural – Interno

El modelo estructural o interno determina las relaciones entre las variables latentes del estudio, en este caso la rentabilidad bancaria, el riesgo crediticio y la estructura de capital. En este modelo se evalúa la bondad de ajuste y la significancia de los coeficientes de senda o de trayectoria.

Bondad de Ajuste del Modelo Interno

La bondad del ajuste de un modelo estadístico hace referencia a que tan bien se encuentra el ajuste de un conjunto de observaciones y si éste es el adecuado; (Gujarati & Porter, 2010). Entre las medidas de bondad de ajuste más importantes para evaluar un modelo interno – estructural se encuentran: Coeficiente de determinación (R^2), tamaño del efecto (f^2) y residuo cuadrático medio (SRMR).

La medida más comúnmente utilizada para evaluar el modelo estructural es el coeficiente de determinación (R^2). Este coeficiente es una medida del poder predictivo del modelo y se calcula como la correlación al cuadrado entre los valores reales y pronosticados de un constructo endógeno específico (Hair et al., 2017). El R^2 representa los efectos combinados de las variables latentes exógenas en la variable latente endógena; es decir, el coeficiente representa la cantidad de varianza en los constructos endógenos explicados por todas las variables exógenas vinculados a ella.

Debido a que R^2 es la correlación al cuadrado de los valores reales y predichos y, como tal, incluye todos los datos que se han utilizado para estimar el modelo, representa una medida del poder predictivo en la muestra (Rigdon, 2012; Sarstedt, Ringle, Henseler, & Hair, 2014). Para una mejor explicación, los valores de R^2 son la cantidad de varianza explicada de variables latentes endógenas en el modelo estructural; cuanto más altos sean los valores de R^2 , mejor será explicada por las variables latentes en el modelo estructural que apuntan a ella a través de las relaciones de la ruta.

Aunque R^2 es una herramienta valiosa para evaluar la calidad de un modelo PLS, demasiada confianza en este coeficiente puede resultar un problema; si los

investigadores intentan comparar modelos con diferentes especificaciones de los mismos constructos endógenos, la dependencia solo de R^2 puede resultar en que el investigador seleccione un modelo menos eficiente. Por ejemplo, el coeficiente de determinación aumentará incluso si se agrega una variable no significativa pero ligeramente correlacionada al modelo (Hair et al., 2017). Como resultado, si el único objetivo del investigador es mejorar el R^2 , el investigador se beneficiaría de la adición de constructos exógenos adicionales, incluso si las relaciones no son significativas. Por el contrario, la decisión para un modelo debe basarse en el R^2 ajustado, que penaliza el aumento de la complejidad del modelo al reducir el R^2 (ajustado) cuando se agregan construcciones adicionales al modelo. Por lo tanto, si se usa el valor R^2 como la única base para entender el poder predictivo del modelo existe un sesgo inherente.

Por otro lado, los investigadores recalcan que la selección de un modelo basado únicamente en el valor del coeficiente de determinación no es lo más recomendable. La adición de constructos adicionales (no significativos) para explicar una variable latente endógena en el modelo estructural siempre aumenta su valor R^2 , cuantas más rutas apuntan hacia el constructo objetivo, mayor será su valor R^2 (Hair et al., 2017). Sin embargo, los investigadores suelen preferir modelos que sean buenos para explicar los datos (altos valores de R^2) pero también que tengan menos constructos o variables exógenas, es decir que la especificación del modelo sea adecuada, con pocos parámetros como sea posible para una determinada calidad de los resultados de la estimación del modelo; a esto denomina parsimonia (Hair et al., 2017).

El valor R^2 varía de 0 a 1, con niveles más altos que indican mayor nivel de precisión predictiva; sin embargo, es complicado proporcionar reglas generales para los valores R^2 aceptables, ya que esto depende de la complejidad del modelo y la disciplina de investigación (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009). En la investigación académica, los valores de R^2 de .75, .50 o .25 para variables latentes endógenas pueden, como regla general, ser respectivamente descritos como sustanciales, moderados o débiles (Hair et al., 2011; Henseler et al., 2009).

Sin embargo, existen otros autores que son menos exigentes en los valores aceptados de R^2 . Falk y Miller (1992) recomendaron que los valores de R^2 sean

iguales o superiores a .10 para que la varianza explicada de una construcción endógena particular se considere adecuada. Por su parte, Cohen (1988) sugirió que los valores de R^2 para las variables latentes endógenas se evalúan de la siguiente manera: .26 (sustancial), .13 (moderada), .02 (débil). Por último, Chin (1998) recomendó valores de R^2 para variables latentes endógenas basadas en: .67 (sustancial), .33 (moderado), .19 (débil).

Por otro lado, el tamaño del efecto para cada modelo de ruta se puede determinar calculando el f^2 de Cohen (1988). El f^2 se calcula al observar el cambio en R^2 cuando se elimina un constructo específico del modelo, para calcular el f^2 , el investigador debe estimar dos modelos de ruta PLS (Hair et al., 2017).

El primer modelo de ruta debe ser el modelo completo según lo especificado por las hipótesis, produciendo el R^2 del modelo completo (es decir, R^2 incluido). El segundo modelo debe ser idéntico, excepto que un constructo exógeno seleccionado se elimina del modelo, produciendo el R^2 del modelo reducido (es decir, R^2 excluido) (Hair et al., 2014).

Basado en el valor de f^2 , el tamaño del efecto del constructo omitido para un constructo endógeno particular se puede determinar de manera que .02, .15 y .35 representen efectos pequeños, medios y grandes, respectivamente (Cohen, 1988). Es decir, si un constructo exógeno contribuye fuertemente a explicar un constructo endógeno, la diferencia entre R^2 incluido y R^2 excluido será alto, lo que a su vez conduce a un alto valor de f^2 . El tamaño del efecto se puede calcular de acuerdo a la ecuación (2).

$$f^2 = \frac{R^2_{incluida} - R^2_{excluida}}{1 - R^2_{excluida}} \quad (2)$$

Finalmente, el residuo cuadrático medio normalizado (SRMR) permite evaluar la magnitud promedio de las diferencias entre las correlaciones observadas y esperadas como una medida absoluta del criterio de ajuste del modelo (Hair et al., 2017). Un valor inferior a .10 o .08, en una versión más conservadora (Hu & Bentler, 1999) se considera un buen valor de SRMR para el modelo. Aunque SRMR indica el ajuste

aceptable cuando produce un valor más pequeño que .10, puede interpretarse como el indicador de buen ajuste cuando produce un valor inferior a .05 (Kline, 2011; Lacobucci, 2010). Por su parte, Henseler et al. (2016) introducen el SRMR como una medida de bondad de ajuste para PLS-SEM, por lo que sugiere que se puede utilizar para evitar la especificación incorrecta del modelo. Además, una de las razones para preferir el índice SRMR en los estudios es su relativa independencia del tamaño de la muestra (Chen, 2007 citado por Cangur & Ercan, 2015). La ecuación (3) presenta la forma de cálculo para este índice.

$$SRMR = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^i [(s_{ij} - \hat{\sigma}_{ij}) / (s_{ii}s_{jj})]^2}{p(p+1)/2}} \quad (3)$$

Coeficientes de Sendas

Luego de la ejecución del modelo PLS se proporcionan estimaciones para los coeficientes de sendas del modelo estructural que representan las relaciones hipotéticas que vinculan los constructos (Hair et al., 2017). De acuerdo con los autores, los valores de los coeficientes de ruta se estandarizan en un rango ubicado entre -1 y +1, los coeficientes más cercanos a +1 representan relaciones positivas fuertes y coeficientes más cercanos a -1 indican relaciones negativas fuertes. Si bien los valores cercanos a +1 o -1 son casi siempre estadísticamente significativos, se debe obtener un error estándar mediante *bootstrapping* para probar la significancia (Helm et al., 2009).

Por otro lado, en cuanto más cerca estén los coeficientes estimados de 0, más débiles serán las relaciones y viceversa; además, se considera significativo si su intervalo de confianza no incluye el valor de cero o si el valor p está por debajo del nivel α predefinido (Henseler, Hubona & Ray, 2016). Si el coeficiente de trayectoria es estadísticamente significativo, su valor indica el grado en que el constructo exógeno está asociada con el constructo endógeno (Hair et al., 2017).

Resumen de Metodología

El presente trabajo se encuentra asociado al método deductivo con un enfoque cuantitativo. El alcance es descriptivo, correlacional y explicativo; mientras que el diseño es no experimental de tipo transeccional y longitudinal (panel). Las fuentes de información son de tipo secundaria, pues se revisaron libros, artículos de revistas científicas y boletines financieros obtenidos a través de fuentes oficiales, entre otros. La población objeto de estudio corresponde a los 24 bancos privados que operan dentro del sistema financiero nacional. No obstante, para fines de este estudio se seleccionaron los siete bancos más grandes del sector, dado que cada uno tiene activos por más de USD 1 000 millones y abarcan aproximadamente el 88% de los activos totales del sector bancario privado.

En cuanto a las variables de estudio existen variables latentes o no observadas tales como la rentabilidad, la estructura de capital y el riesgo crediticio; éstas a su vez se encuentran constituidas por variables observadas o manifestadas, entre las que resaltan: deuda/patrimonio, aporte accionista y endeudamiento (estructura de capital); ROE y ROA (rentabilidad); morosidad y provisiones de crédito (riesgo crediticio). Posteriormente, los datos fueron organizados a través de Excel y trasladados al programa estadístico PLS Smart, alternativamente también se utilizó el software R Studio.

El modelo se estimó a través de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS, por sus siglas en inglés), el cual es conocido como un análisis de rutas y también ha sido considerado como parte de la familia de modelos estructurales (SEM) e incluso semejante a un análisis de regresión múltiple. La especificación del modelo se basa en la construcción del modelo interno o estructural para la evaluación de los constructos; y modelo externo o de medida para evaluar las relaciones entre las variables observadas y su constructo correspondiente. Por último, se determinó la confiabilidad (alfa de Cronbach e índice Rho) y validez tanto convergente como discriminante; así como las medidas de bondad de ajuste para determinar la capacidad predictiva del modelo.

Capítulo IV

Caracterización del Sector Financiero Privado de Ecuador

El sector financiero constituye una parte esencial en el motor económico de todas las naciones. Sin embargo, su estructura difiere de país a país. Las características económicas y legales de cada país moldean a este sector de forma notable y única. En consecuencia, resulta necesario analizar su funcionamiento y evolución en el contexto de estudio. En particular, esta investigación se centra en el sector financiero privado.

Así, el presente acápite desarrolla una descripción del comportamiento del sector financiero privado a través de variables e indicadores claves. Además, se describe la estructura y composición de este sector.

Estructura del Sector Financiero Privado

El sector financiero privado ecuatoriano se clasifica en bancos, sociedades financieras, mutualistas y cooperativas de ahorro y crédito; sin embargo, para objetos de este estudio se ha centrado específicamente en los bancos que conforman el sector en mención.

De acuerdo con la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (2018), existen 24 instituciones bancarias que operan dentro del país, las cuales se encuentran divididas en función del tamaño de sus activos. A continuación, se detalla la clasificación de los bancos:

- *Bancos grandes*: Activos mayores a USD 1 000 millones.
- *Bancos medianos*: Activos entre USD 200 millones y USD 1 000 millones.
- *Bancos pequeños*: Activos menores a USD 200 millones.

En Ecuador, existen ocho instituciones bancarias que se clasifican como los bancos privados más grandes; seis se clasifican como bancos medianos y diez como bancos pequeños, según las estadísticas hasta el año 2017. Las cifras señalan que las

entidades financieras más grandes concentran el 88.3% de los activos totales del sector privado; mientras que los bancos medianos y pequeños poseen 7.2% y 4.5% de estos activos, respectivamente (ver Figura 4).

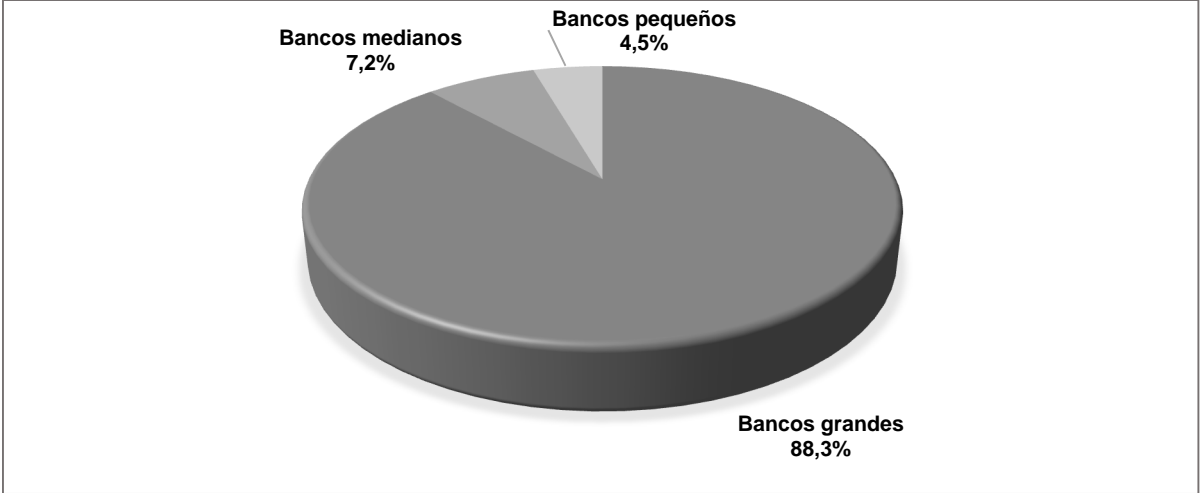


Figura 4. Concentración de activos de acuerdo al tamaño de los bancos privados. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

La lista de bancos grandes se encuentra encabezada por el Banco Pichincha, institución que tiene activos por más de USD 10 500 millones, esto se atribuye a su trayectoria, buena gestión y desempeño comercial, permitiéndole obtener altos niveles de liquidez, eficiencia, solvencia y rentabilidad. Recientemente, a través de una autorización de la Superintendencia de Bancos, Dinero empezó a operar como banco a partir del mes de julio del 2017, dado que anteriormente funcionaba como sociedad financiera y al cierre de dicho año presentó un total de activos de más de USD 1 500 millones.

Por otro lado, a pesar de que los bancos medianos concentran aproximadamente USD 3 500 millones en activos, han demostrado que poseen un adecuado desempeño ante las autoridades de control y regulación; hasta el año 2017, el ente financiero que lideró este grupo fue el General Rumiñahui con USD 829.86 millones. Por último, respecto al grupo de bancos pequeños, es considerado muy heterogéneo, dado que la volatilidad de sus indicadores es grande, lo cual no ocurre con los bancos privados grandes y medianos.

Tabla 3

Clasificación de los Bancos Privados Ecuatorianos en Función del Tamaño de Activos Período 2017.

Bancos Pequeños		Bancos Medianos		Bancos Grandes	
Entidad	Total Activos	Entidad	Total Activos	Entidad	Total Activos
Coopnacional	186.00	Citibank	642.8	Pichincha	10 615.39
Bancodesarrollo	168.20	General Rumiñahui	829.86	Pacífico	5 451.93
Amazonas	165.43	Loja	446.94	Produbanco	4 271.78
D-Miro S.A.	101.85	Machala	698.38	Guayaquil	4 023.54
Finca	61.30	Procredit	326.28	Internacional	3 558.41
Comercial de Manabí	57.17	Solidario	720.16	Bolivariano	3 114.92
Visionfund Ecuador	55.82			Austro	1 692.87
Capital	42.39			Diners	1 674.49
Litoral	37.50				
DelBank S.A.	31.54				

Nota. En miles de millones de dólares. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Destino Geográfico del Crédito por Provincia

El destino geográfico hace referencia a las provincias donde fue concedido el crédito a los clientes y no específicamente dónde los recursos están siendo empleados. Respecto a aquello, las provincias que registran mayores niveles de colocación de cartera son Pichincha y Guayas con 44.46% y 32.87%, respectivamente; mientras que el 22.67% de la cartera restante se encuentra repartido en las demás provincias del país (ver Figura 5). La principal razón por la cual estas dos provincias otorgan la mayor cantidad de créditos es la concentración de actividad económica existente, por lo tanto, los bancos privados establecen sus matrices en

estas provincias y un mayor número de sucursales (Paredes & Condor, 2017). Seguidamente de Pichincha y Guayas, se encuentra la provincia de Azuay con 5.30%, Manabí 3.56%, El Oro 2.30%, y Tungurahua 2.07%.

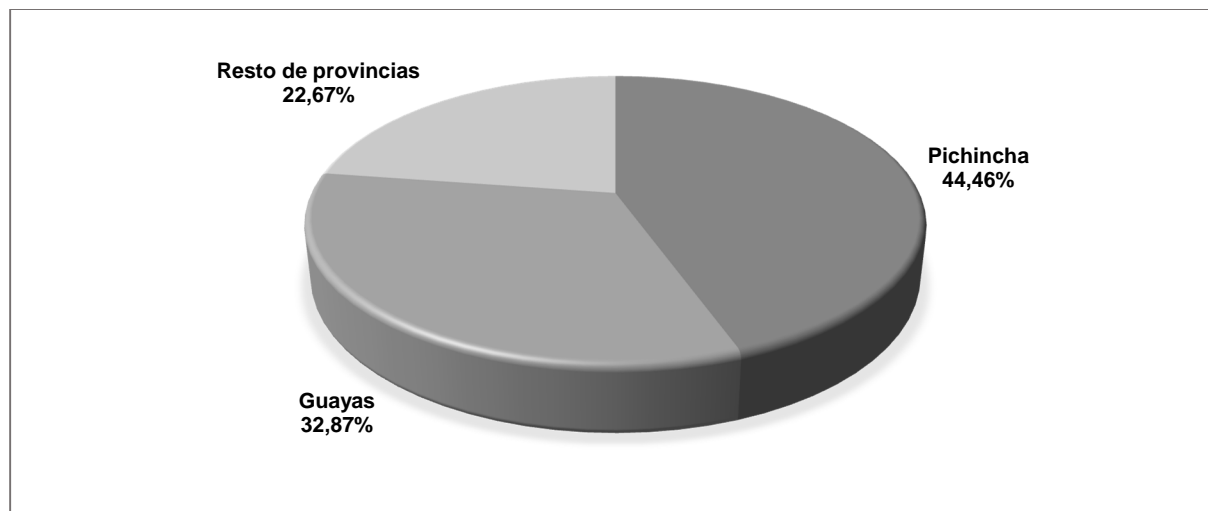


Figura 5. Destino geográfico del crédito por provincia. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2017). Sistema de Bancos Privados. Comportamiento Crediticio Sectorial.

Evolución de la Banca Privada de Ecuador

La banca, a nivel internacional y nacional, es exhaustivamente analizada por diversas instituciones. Estos análisis, permiten identificar y recopilar datos de variables básicas de este sector. En particular, la evaluación de las cuentas principales y algunos ratios financieros permiten observar su comportamiento de manera concreta y objetiva.

Diversos hechos internacionales y la desaceleración económica global generan volatilidad financiera e incertidumbre, estos fenómenos se ven reflejados en la banca de cada país (Felaban, 2017), aunque en diferente forma y medida. Así, esta diversidad de factores puede generar efectos en el comportamiento de las variables de la banca privada, que mediante una mirada longitudinal, permiten dar luces sobre la actual situación del sector financiero privado. Esta parte de la investigación pretende proveer al lector de datos que caractericen a la evolución de la banca privada ecuatoriana, y a su vez familiarizarlo con las variables e indicadores pertinentes del sector.

Principales Cuentas

Un buen punto de partida para iniciar la revisión de la evolución de la banca privada son las cuentas presentadas en el balance general de estas instituciones. En específico, las cuentas mayores como los activos, los pasivos y el patrimonio son esenciales. Sin embargo, el patrimonio al ser una forma de control del riesgo puede ser desagregado de manera más detallada. Así, la inspección del patrimonio técnico y sus componentes resulta bastante pertinente en este análisis.

Los activos de la banca privada presentan una tendencia lineal creciente observable en términos anuales. Sin embargo, las tasas de variación mensuales revelan que los activos pueden llegar a presentar una variación negativa, en particular este comportamiento se registra en los meses de enero de cada año, lo que podría sugerir un comportamiento estacional de esta variable. Es importante destacar que dicho patrón se pierde a partir del año 2015, donde se registran consecutivamente tasas de variación negativas (ver Figura 6). Esto se puede deber, de acuerdo a la CFN (2017a) al enfrenamiento de un panorama de decrecimiento de la demanda crediticia. A pesar de ello, la banca presentó notables rasgos de recuperación a partir de los meses del año 2016.

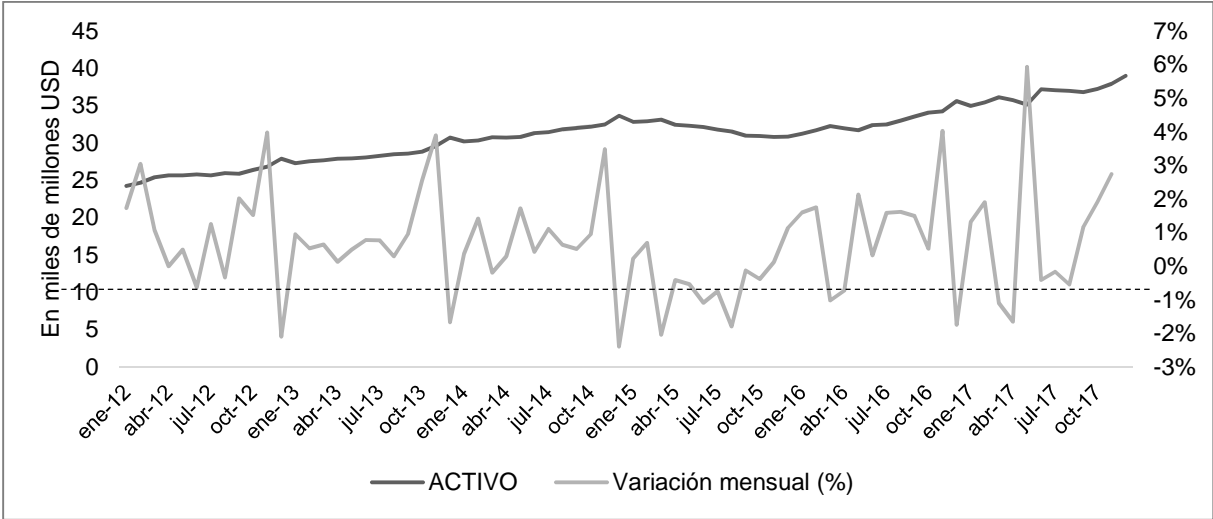


Figura 6. Evolución de activos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por otro lado, el total de pasivos de la banca privada presentó una tendencia creciente en el período 2012-2017 ya que, en términos absolutos se registró en promedio \$28' 016 077.48 millones. Además, en el 2017 los pasivos crecieron un 41.3% con respecto al 2012; especialmente por la contribución que generaron las cuentas depósitos a la vista y depósitos a plazo, las cuales forman parte de las obligaciones con el público. Esta cuenta presenta los mismos patrones de comportamiento que los activos: tasas de variación negativas cada enero y tasas negativas consecutivas durante los meses del año de 2015 (ver Figura 7). Así mismo, la recuperación de esta cuenta inicia en el 2016, principalmente por el aumento de los depósitos bancarios (CFN, 2017b).

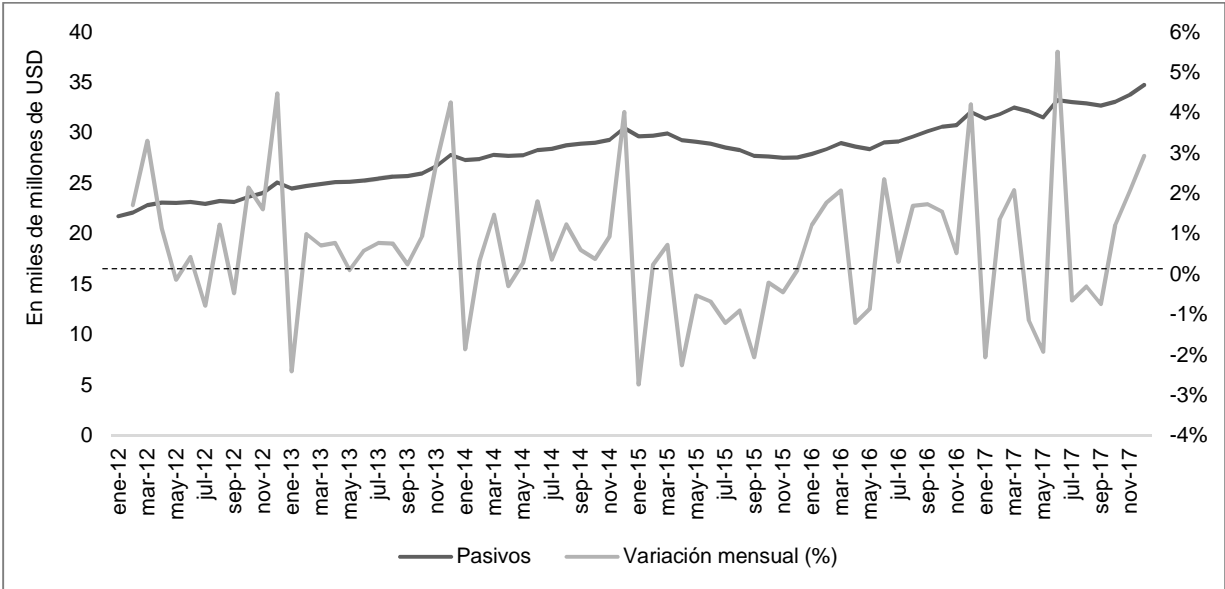


Figura 7. Evolución de pasivos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

El patrimonio de la banca privada presenta un claro comportamiento estacional, con notables incrementos en los meses de diciembre de cada año donde se registran crecimientos de capital entre 8% a 12%, a diferencia del resto de meses en los cuales las variaciones máximas son de 1.5%. En contraste con las cuentas de activo y pasivo, las variaciones mensuales negativas en esta cuenta son mínimas (ver Figura 8), esto debido a las regulaciones relacionadas al capital. Para diciembre del 2017 el patrimonio total de la banca privada alcanza los 4.2 mil millones de dólares lo que significaría un crecimiento de 52% desde el año 2012.

Mientras, el patrimonio técnico de la banca privada a diciembre de 2017 registró la cifra de 4.3 mil millones de dólares; es decir, se ubica ligeramente por encima del valor de la cuenta de patrimonio del balance general. Esto, claro, debido a que su cálculo incorpora otros rubros. De este monto, entre el 75% al 80% corresponde al patrimonio técnico primario, y el restante al patrimonio técnico secundario.

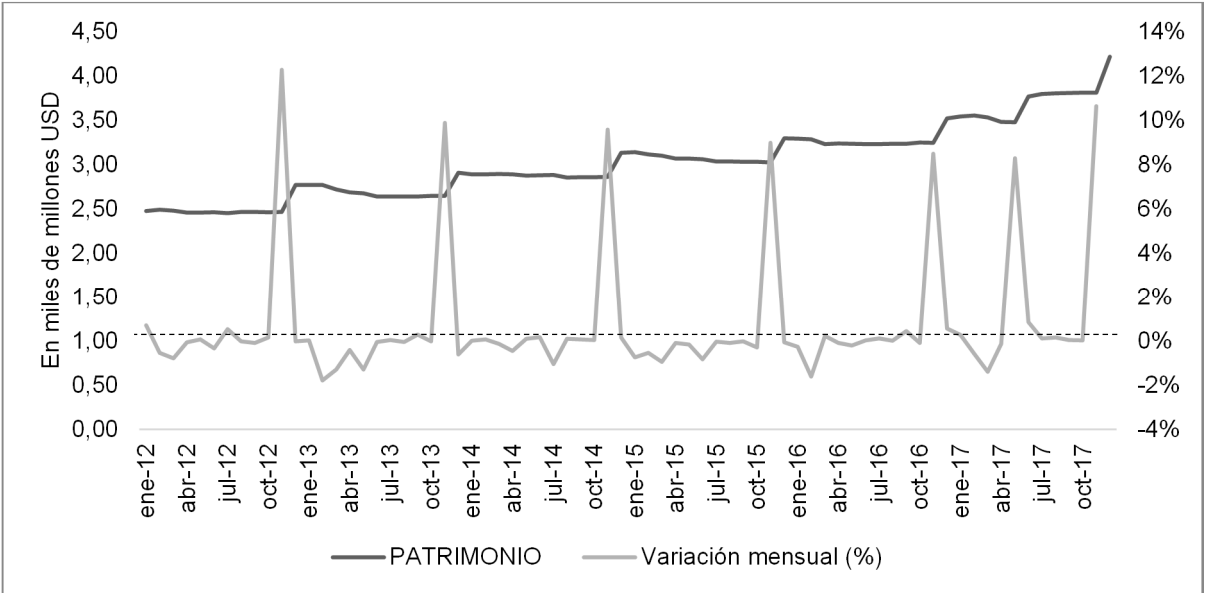


Figura 8. Evolución de patrimonio de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

En particular, el patrimonio técnico presenta una tendencia creciente permanente. Entre los años de 2012 a 2017, este rubro se ha incrementado en un 48%, con variaciones positivas entre un 4% a 7% anuales. A excepción de diciembre de 2017 cuyo incremento fue de 17% respecto a diciembre de 2016. Es pertinente notar que esta variación positiva de valor alto se dio principalmente por un incremento importante en el patrimonio técnico secundario, el cual aumentó en un 49.9% en diciembre 2017 con respecto al 2016.

Por el contrario, los incrementos en el patrimonio técnico primario se mantienen relativamente estables con variaciones entre 6% a 11% anuales; lo que da como resultado una variación anual promedio de 8.8%. En el caso del patrimonio técnico secundario, se registran tasas de variación positiva y negativa. En particular este rubro disminuyó en al menos 12 puntos porcentuales en los años de 2013 y 2015 (ver Figura 9).

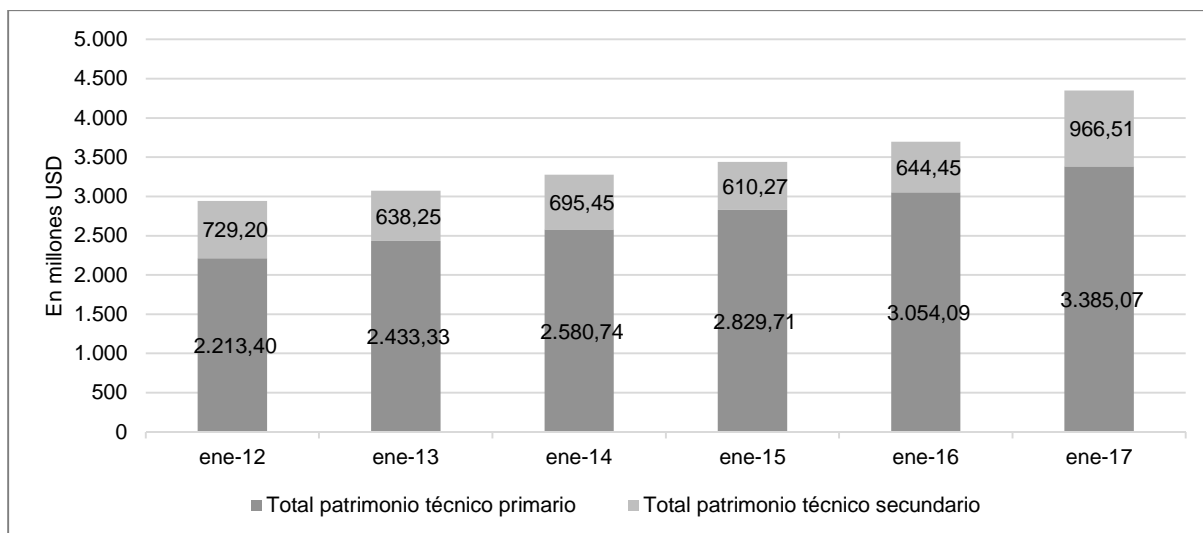


Figura 9. Composición de patrimonio técnico 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Así también, resulta conveniente señalar que la estabilidad en este rubro se debe principalmente a las regulaciones a las que está sujeto. En particular, la banca privada ha mantenido niveles de patrimonio técnico superiores a los requerimientos instaurados por las entidades reguladoras (ver Figura 10). Durante los años de 2012 a 2017 los bancos han mantenido porcentajes entre 13% a 15% de patrimonio técnico respecto a los activos por riesgo ponderados; es decir, que se mantiene un excedente entre 4 a 6 puntos porcentuales respecto al mínimo establecido en la normativa de 9%.

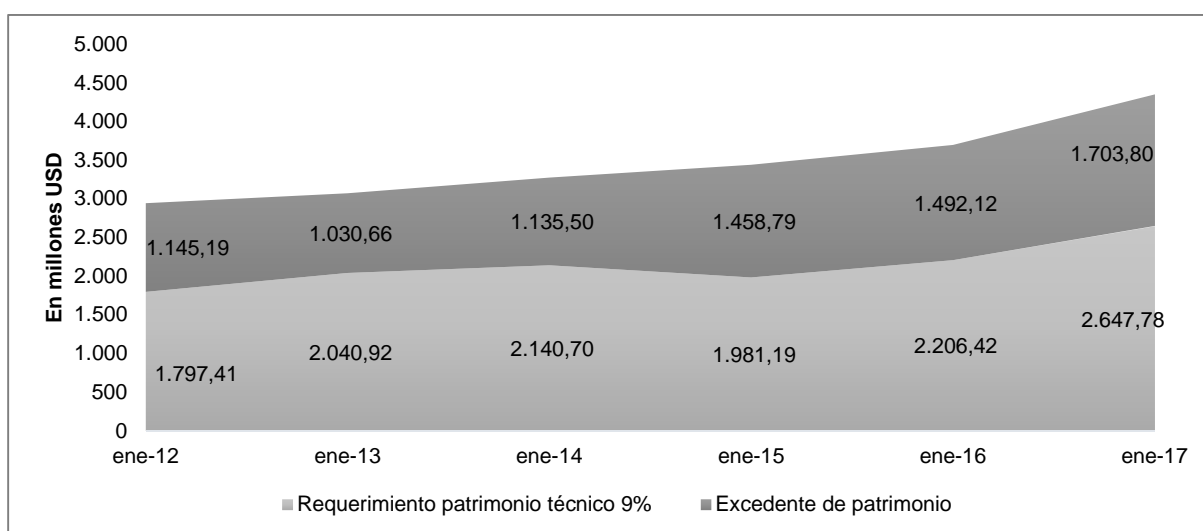


Figura 10. Requerimiento y excedente de patrimonio técnico 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por último, dentro del patrimonio resulta importante señalar la evolución de sus principales cuentas. El rubro de patrimonio está compuesto entre un 92% a 95% por capital social, reservas y resultados; el restante corresponde a otros aportes patrimoniales y superávit por valuaciones. Estos se encuentran reflejados en el balance general de las instituciones bancarias. La Figura 11 presenta la evolución de las cuentas de capital social, reservas y resultados las cuales han visto aumentados sus montos en 54%, 66% y 22%, respectivamente, a 2017 con respecto a 2012.

Así, fue observable que el rubro con mayor incremento fue el de reservas con una variación anual promedio de 10.74%, seguido por el capital social con 9.06%. Por el contrario, el rubro de resultados tuvo el menor crecimiento anual, presentando incluso variaciones negativas en los años 2013 (-13%), 2015 (-22%) y 2016 (-18%). Sin embargo, en esta cuenta se evidenció una significativa recuperación con una variación de 86% entre diciembre 2016 a 2017 del mismo mes, esto se da sobretodo por el fuerte incremento en el rubro de utilidades o exedentes del ejercicio que pasó de USD 225 mil millones a USD 399 mil millones entre el periodo antes señalado. Por último, se puede señalar que el sector financiero privado a diciembre de 2017 reflejó un monto aproximado de 13 mil millones de dólares en pérdidas acumuladas.

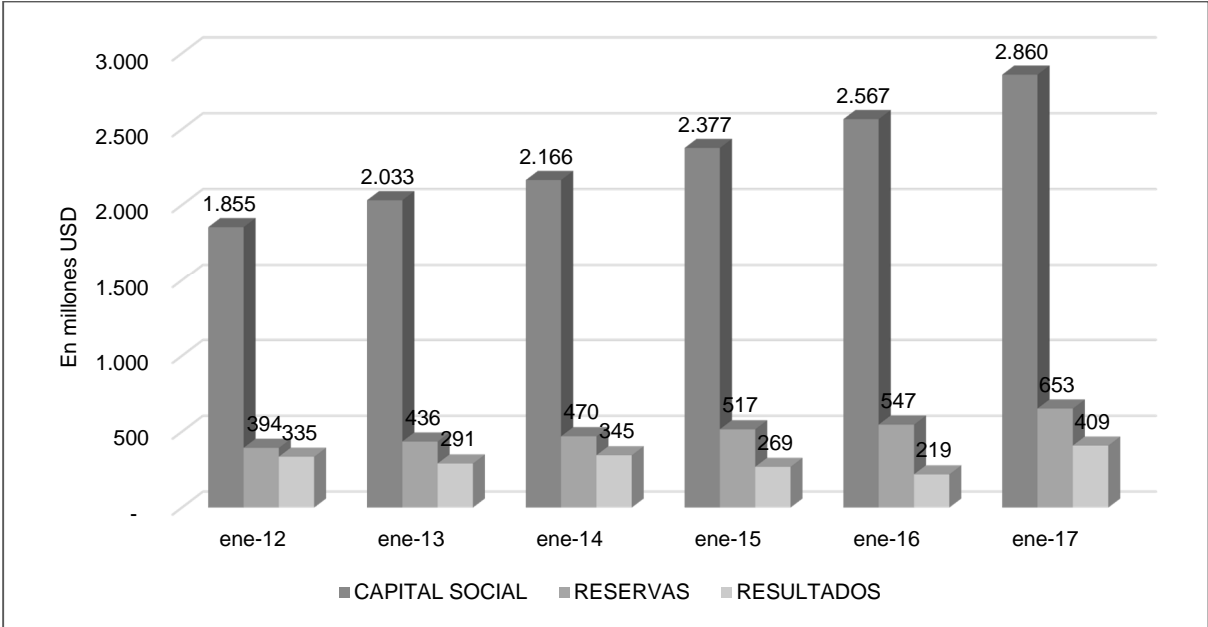


Figura 11. Evolución cuentas de patrimonio 2012-2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Cartera y Depósitos

Los depósitos registrados bajo la cuenta de obligaciones con el público alcanzaron un valor de 30 688 millones de dólares a diciembre de 2017. En general, este rubro puede llegar a registrar hasta un crecimiento de 5% mensual en meses de alto movimiento económico como lo es diciembre, reflejando picos de incremento en estos meses cada año. Las cuentas de mayor peso en este rubro corresponden a los depósitos a la vista y depósitos a plazo, los cuales pueden llegar a representar hasta el 70% y el 30% de las obligaciones con el público, respectivamente. Entre otros rubros mínimos constan operaciones de reporto, depósitos de garantía y depósitos restringidos. Finalmente, es importante destacar que, si bien los depósitos presentan variaciones mensuales, tanto positivas como negativas, en el año 2015 predominaron tasas de decrecimiento, pues se registraron consecutivamente tasas negativas entre los meses de abril a octubre de este año, dando como resultado una visible tendencia a la baja de los depósitos de la banca privada (ver Figura 12).

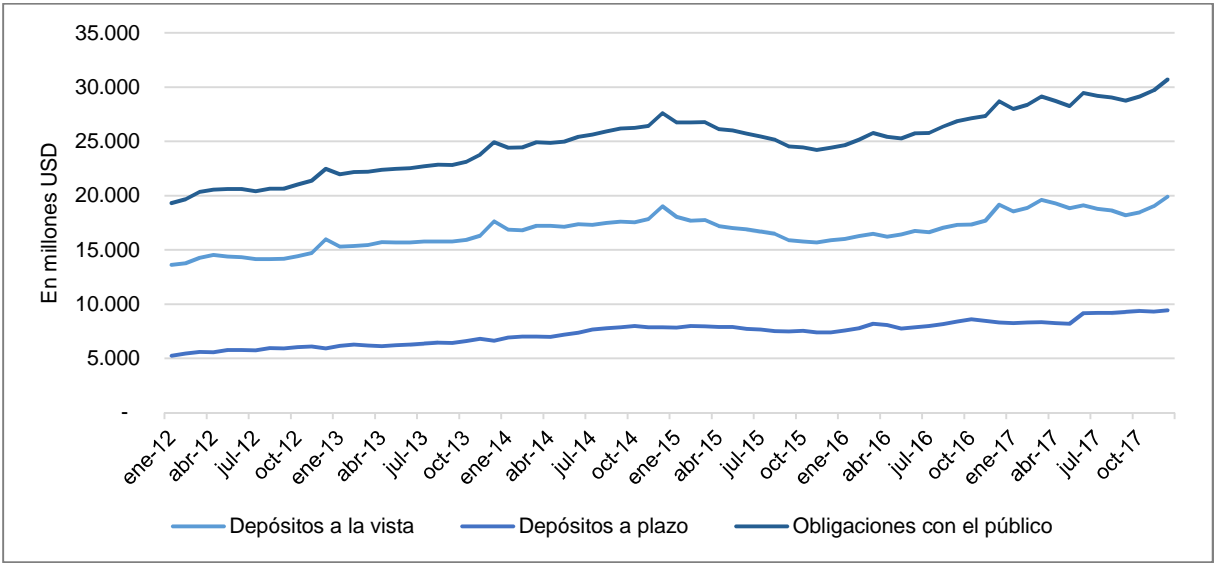


Figura 12. Evolución de depósitos de la banca privada 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Entorno a los años 2012 a 2017 la cartera bruta presenta un crecimiento de al menos un 56%, pasando de 15 775 millones en 2012 a 24 601 millones en 2017. Mientras que entre los años de 2016 a 2017 se reportó una tasa anual positiva de 21%; es decir, la cartera bruta aumentó en forma absoluta 4 226 millones en diciembre de 2017 respecto a diciembre de 2016. Este registro se da en un contexto de

recuperación, después de superar tasas negativas consecutivas entre los meses de mayo de 2015 hasta febrero de 2016 (ver Figura 13). Los incrementos más significativos de la cartera bruta se reportaron en los meses de diciembre de 2016 y junio de 2017. Esta notable recuperación, de acuerdo a Rodríguez, presidente de la Asociación de Economistas de Latinoamérica y el Caribe, se dio por una mayor liquidez en la economía ecuatoriana (Redacción Económica, 2017).

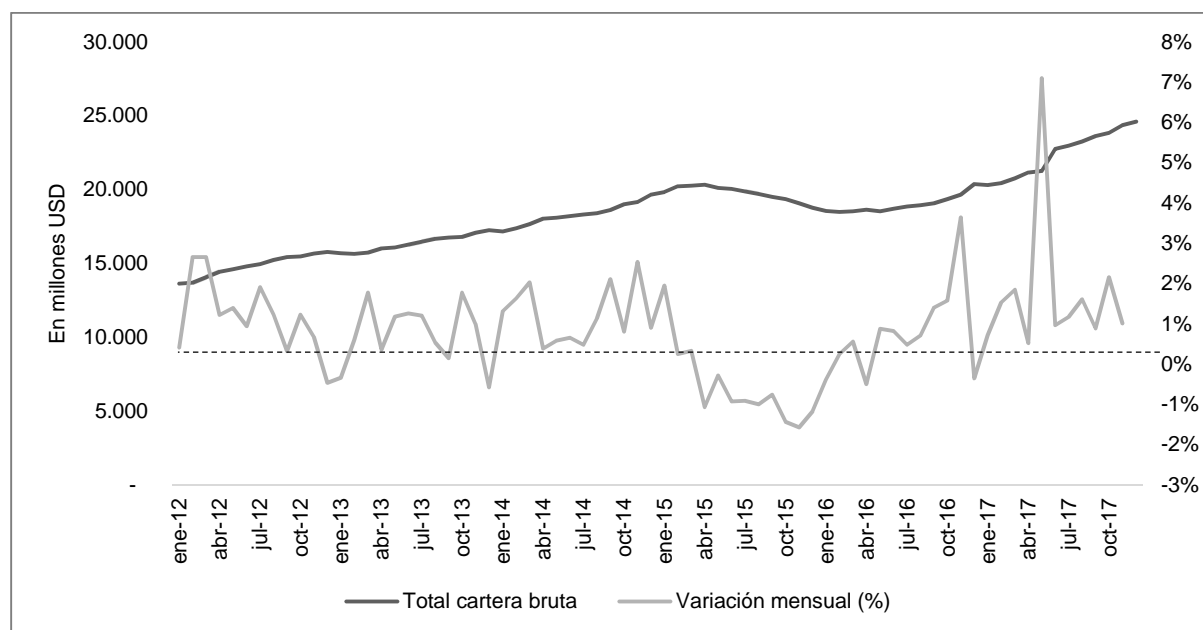


Figura 13. Evolución de la cartera bruta de la banca privada 2012–2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por otro lado, la cartera improductiva de la banca privada ha mantenido una tendencia estable, debido a que en promedio la tasa de morosidad se ha ubicado en 3.49% entre los años 2012 y 2017. En dicho período, los índices más bajos de morosidad se registraron en el 2012 y 2013, ubicándose en una media de 2.97% y 3.12% respectivamente. Mientras que el índice más alto se registró en el año 2016 dado por la difícil coyuntura económica que vivió el país en ese lapso, manteniendo un nivel aproximado de 4.42% (ver Figura 14).

Analizando por segmentos de crédito, se evidencia que el segmento de consumo y microcrédito han presentado mayores niveles de morosidad a lo largo de este período dado que en promedio se ubicó en 6.34% y 6.12% respectivamente y es coincidentemente en el año 2016 que estos índices experimentaron un crecimiento, lo

cual se produjo por la contracción económica que vivieron los sectores económicos y productivos del país. Por su parte, los segmentos comercial y vivienda mantuvieron tasas de morosidad reducidas de 1.20% y 6.34% respectivamente. Sin embargo, la morosidad bancaria se mantiene como la más baja dentro del Sistema Financiero Nacional.

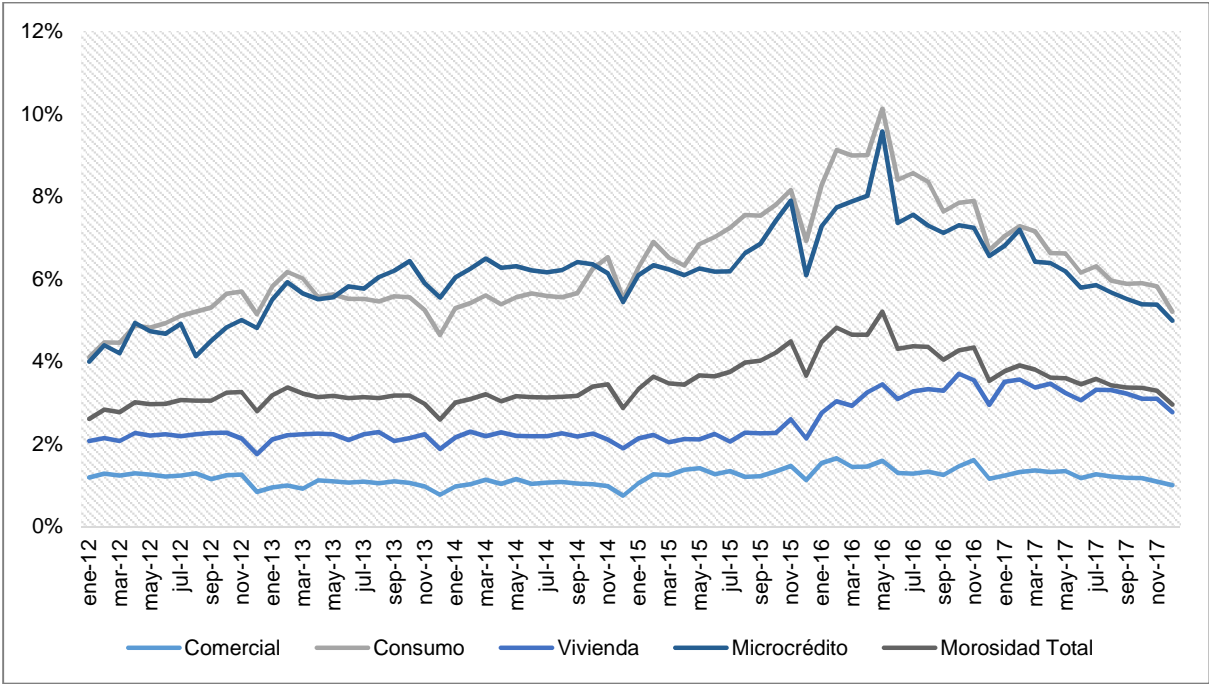


Figura 14. Evolución de la cartera improductiva 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Otra medida importante referente a la cartera de las entidades bancarias es el índice de cobertura o también conocido como provisiones. Este se registra como el monto de provisión dividido para la cartera improductiva. Los bancos privados registraron a diciembre de 2017 una provisión total de 1.7 mil millones de dólares, este nivel de provisión supera en 978 millones a la cartera improductiva; es decir, se registró una cobertura de 234.38%.

De este monto, la mayor provisión es asignada a la cartera de comercial (ver Figura 15) la cual entorno a los años 2012 a 2017 registra porcentajes mensuales de cobertura de al menos 307.25% hasta un 679.65%. A este cartera la sigue la de consumo la cual en el mismo periodo ha registrado una provisión mínima de 79.25%

y un máximo de 181.65%. Otros montos mínimos son asignados a las carteras improductivas de microcrédito y la de vivienda.

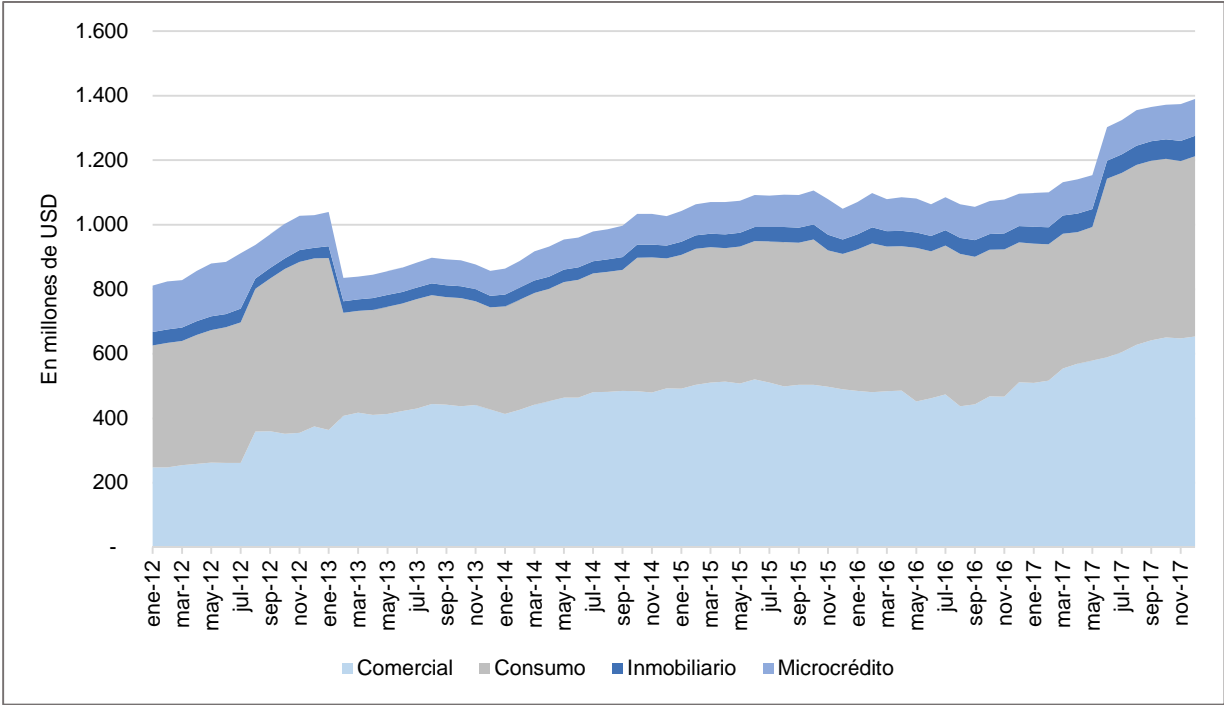


Figura 15. Evolución de monto de provisiones 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Así mismo, existen varios indicadores que miden la calidad de activos, uno de ellos es la relación entre activos improductivos netos sobre el total de activos. En el transcurso del tiempo, dicho indicador ha mantenido una tendencia creciente ubicándose en promedio en 15% (ver Figura 16); esto se debe a que principalmente aumentaron las provisiones por créditos incobrables y cuentas por cobrar, ocasionando que en lugar de generar ingresos para las entidades bancarias implique pérdidas.

El período de mayor índice de calidad de activos fue el año 2016 pues en promedio representó 17.52%, esto se atribuyó a la difícil situación económica que atravesó el país; además, por dicha razón se incrementó la cartera improductiva provocando que los bancos aumenten sus provisiones especialmente en el segmento de crédito de consumo. Sin embargo, a partir del 2017 el índice de calidad de activos disminuyó en un puntual porcentual y se mantuvo en niveles de 16.5%.

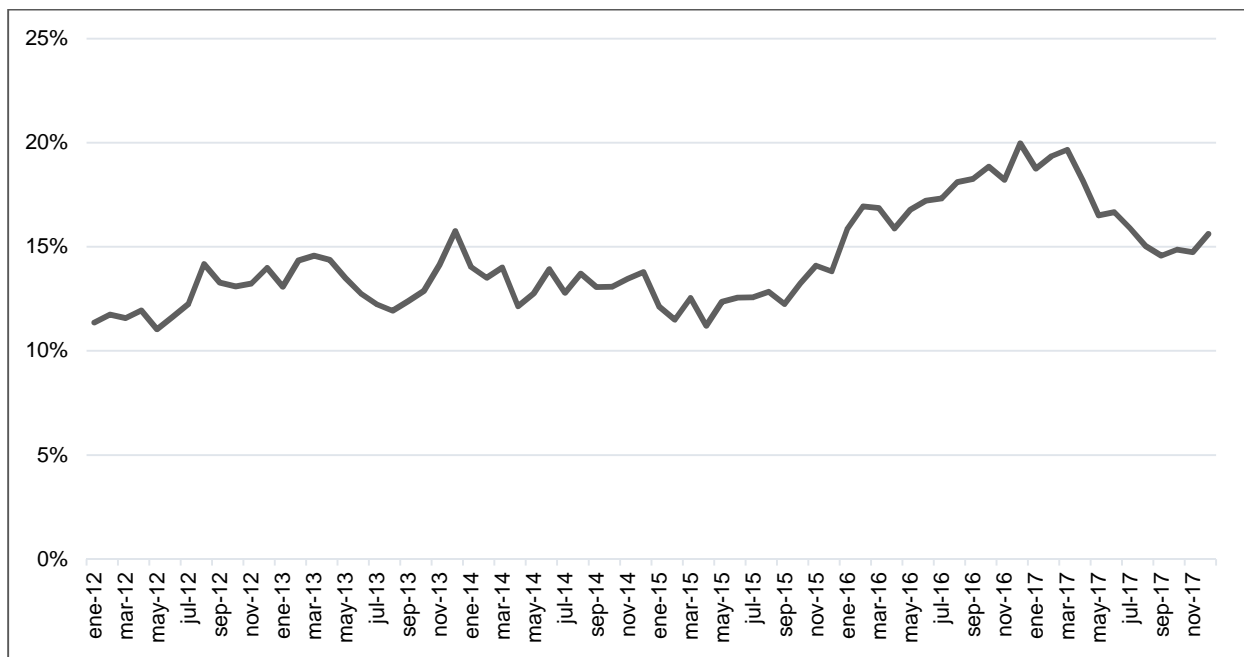


Figura 16. Evolución de índice de calidad de activos 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Indicadores Financieros

Durante el período 2012-2017, la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de la banca privada fue en promedio 10%. El desempeño financiero de la banca en el período 2012 fue positivo, ya que mantuvo un indicador de 14.7%; sin embargo, en los años posteriores paulatinamente fue disminuyendo. En el 2016, el ROE de la banca sufrió una drástica caída, de modo que este indicador se ubicó en 6.20%, lo cual se atribuyó a la escasa demanda de créditos; mientras que, para el 2017 este escenario mejoró y el ratio se situó en 9.60% (ver Figura 17).

En términos de retorno con respecto a los activos (ROA), en el período 2012-2017 este índice se ubicó en .97%, por debajo del promedio para América Latina que fue de 2.1% de acuerdo con la Comisión Económica para el Caribe (CEPAL, 2017). En el 2012, el ROA tuvo una ligera tendencia creciente, manteniéndose en 1.45%, sin embargo; de allí en adelante tuvo una leve disminución.

El peor desempeño del ROA en el sistema financiero privado fue en el año 2016, cuando se situó en .63% aproximadamente. Esto se atribuye principalmente a la disminución en la demanda de crédito y a las disposiciones aplicadas por las autoridades financieras como modificaciones en el cobro de servicios financieros e incremento de encaje bancario (Maldonado, Burgos & Chávez, 2017). No obstante, a pesar de la compleja situación económica que atravesó el país en dicho año, la banca tuvo una mayor capacidad de recuperación y demostró tener fortaleza para afrontar la recesión. Es por ello que para el 2017, el ROA financiero tuvo un mejor desempeño y cerró en .95% (ver Figura 18).

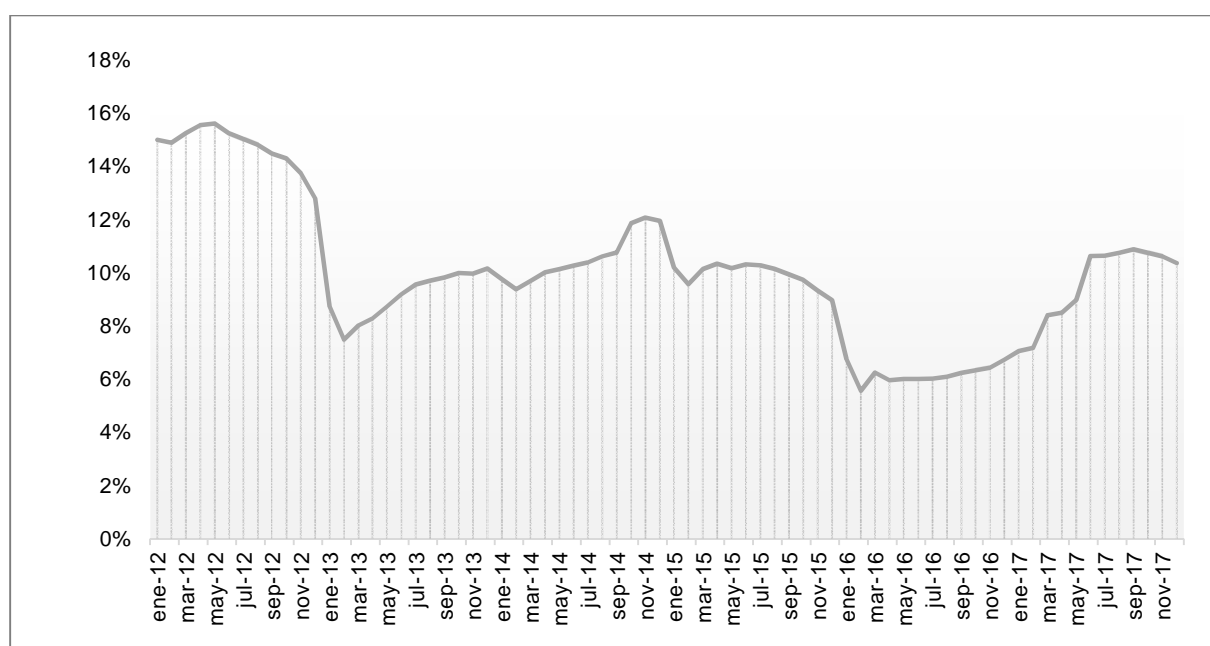


Figura 17. Evolución del índice ROE 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por otro lado, la utilidad neta bancaria sufrió descensos durante este período. En el 2012, el porcentaje de utilidad neta representó 12.59%, lo cual fue significativamente alto para las arcas bancarias. Si bien, se preveía que se mantendría esta tendencia, las utilidades de la banca empezaron a disminuir para el año 2013, debido a la prohibición de cobro por varios servicios bancarios, como emisiones de estados de cuenta, afiliaciones, renovaciones, así como mayores exigencias en la constitución de provisiones, según César Robalino, quién en ese entonces era el presidente de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (Diario El Universo, 2013).

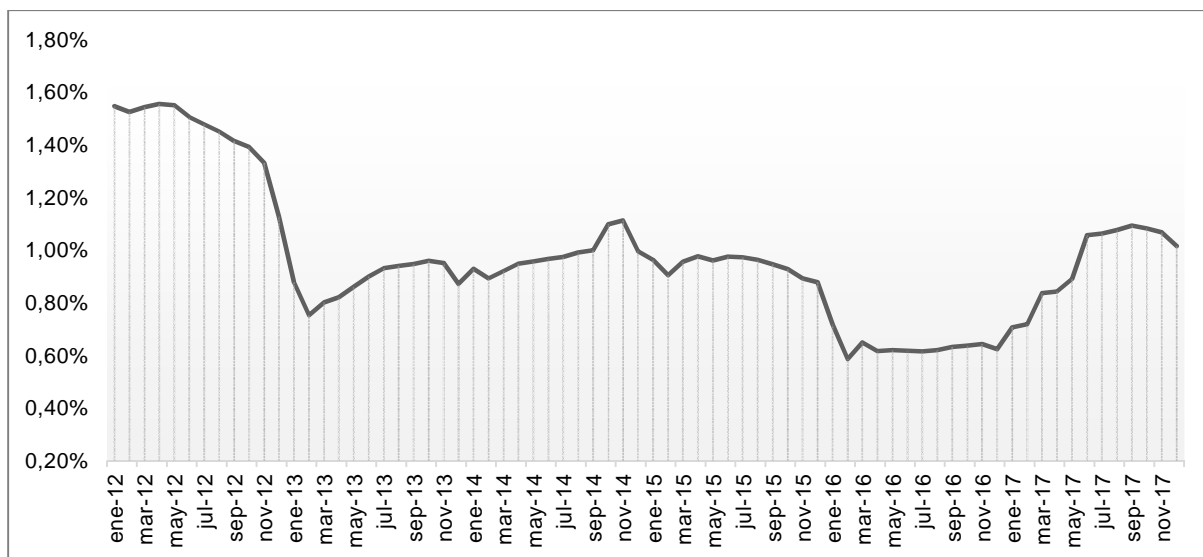


Figura 18. Evolución del índice ROA 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415.

Para los años posteriores, las utilidades se mantuvieron a la baja, tanto así que, en el 2016, disminuyeron en 48 millones USD respecto al 2015 lo cual se atribuyó a una reducción en la demanda de crédito dada la incertidumbre sobre el escenario económico sobre el que se desarrollaba el país; a pesar de ello, el 2017 fue un año en el que los bancos privados presentaron mejorías en sus utilidades netas (ver Figura 19).

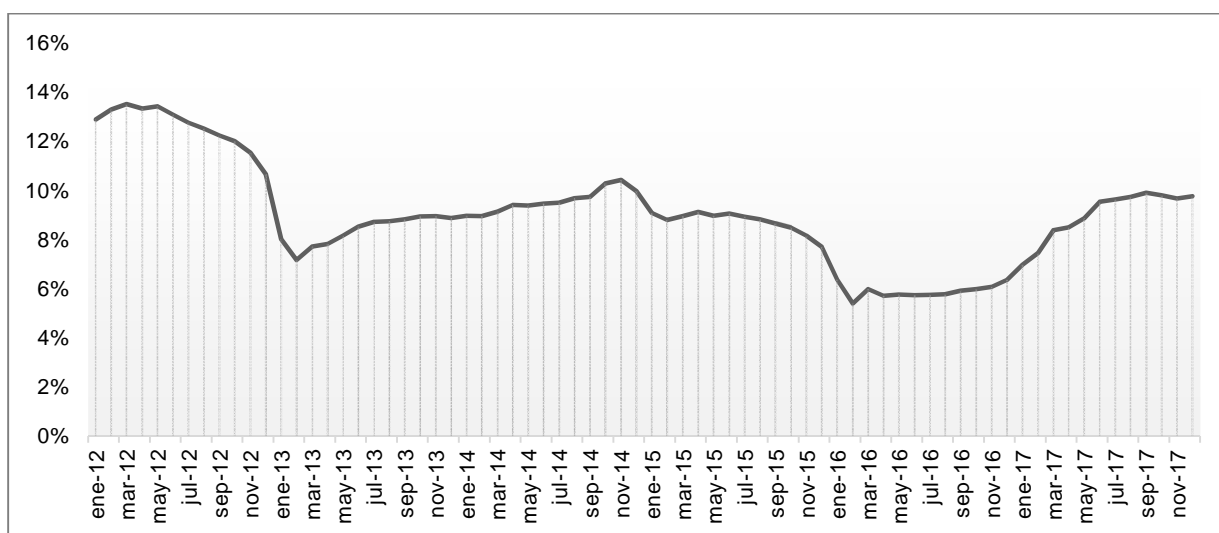


Figura 19. Evolución del margen neto de utilidad 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por otro lado, entre los años 2012-2017, el estado de resultados reportó que el ingreso de los bancos privados a nivel nacional ha estado compuesto en un 49.71% aproximadamente por el margen neto de intereses (ver Figura 20). Esto se debe a que, durante el mismo lapso, la cartera bruta y los depósitos del público se han incrementado, lo cual se evidencia a través del incremento de la recaudación por el cobro de intereses de los activos financieros a los prestatarios y lo que los bancos pagan al depositante por ese mismo concepto en los pasivos.

El máximo nivel alcanzado del margen de interés neto ocurrió en el mes de abril 2013 con un valor de 53.02%, sin embargo, cinco años después en abril 2016 se evidenció una disminución del indicador en mención ubicándose en 44.63%. Esta reducción se atribuye al terremoto sucedido en Ecuador en el 2016, lo cual afectó a los ingresos de la banca privada; no obstante, en los meses posteriores la banca privada se recuperó y alcanzó un margen de interés neto superior al 45%.

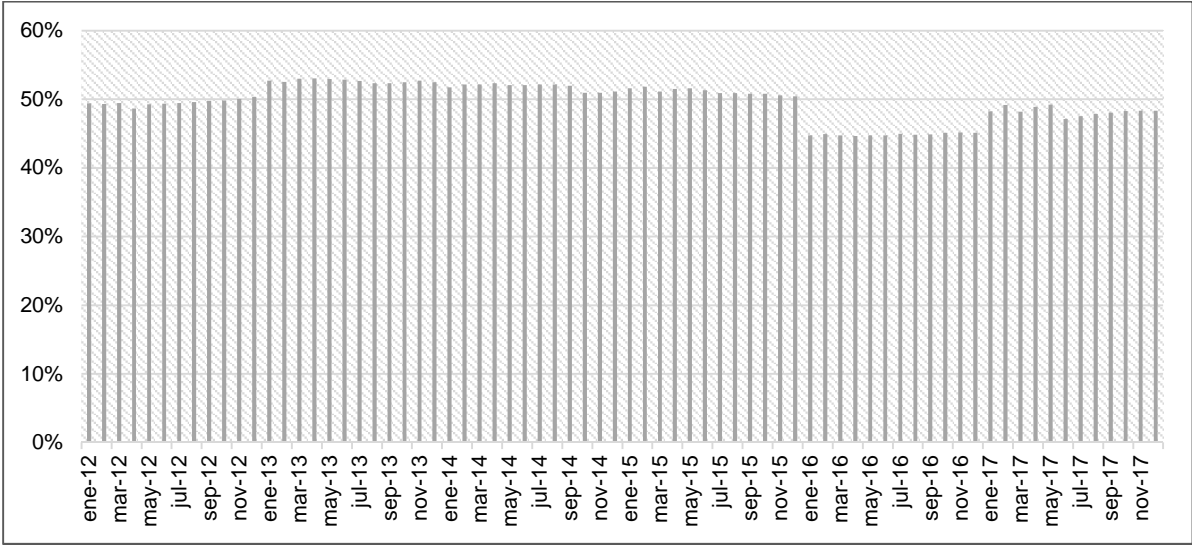


Figura 20. Evolución del margen neto de interés 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Otro indicador relacionado a rentabilidad deriva de los niveles de gastos de operación de los bancos privados. Estos fueron bajos en comparación al total activo promedio; es decir, los gastos de personal, honorarios, servicios varios, depreciaciones, amortizaciones y otros gastos representaron cerca del 5.16% del activo promedio. Dentro del periodo en mención, dicho indicador de rentabilidad no

tuvo una variación significativa pues logró mantener una tendencia estable que no sobrepasó el 6% lo cual significa que los bancos no destinaron mayores recursos en personal y otros servicios para administrar sus activos.

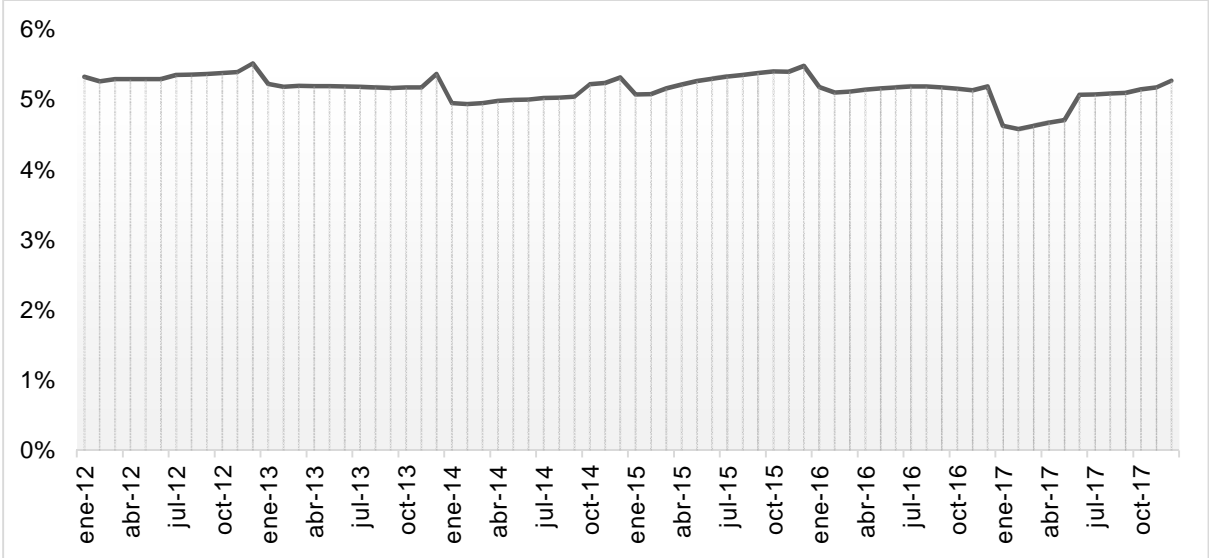


Figura 21. Evolución del índice de eficiencia operativa 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Por otro lado, el índice de liquidez bancaria referente a la relación entre los fondos disponibles y el total de depósitos a corto plazo se mantuvo en 27.22% en promedio. El año de menor liquidez fue el 2015, ubicándose en 23.8% puesto que existió un bajo dinamismo en la economía, lo cual se reflejó en una disminución de los depósitos. A finales del 2016 e inicios del 2017, la banca obtuvo mayores niveles de liquidez, manteniéndose en 31.7% aproximadamente; esto se debió a que la economía ecuatoriana empezó a atravesar una leve recuperación económica (ver Figura 22). Frente a ello, las entidades financieras aprovecharon esta situación para realizar colocaciones de cartera y así, evitar la acumulación de recursos; sin embargo, esta demanda de créditos fue escasa. En general, el sector bancario demostró durante dicho período que se encuentra sólido, solvente y que posee un nivel adecuado de cobertura en cuanto a liquidez.

Así también, el índice de calidad de activos se encuentra medido por el ratio activos productivos / total activos, el cual mide la proporción de activos que generan los principales ingresos (cartera de crédito, inversiones) para los entes bancarios en

relación al total de activos. En promedio, durante el lapso de estudio, los activos productivos corresponden el 86% de los activos totales, esta participación porcentual es evidentemente alta lo cual significa que los bancos privados mantienen un eficiente manejo y calidad de los activos. La variación de este indicador financiero en mención ha sido mínima, aproximadamente un 3% puesto que, durante los años 2012-2017 la calidad de activos se mantuvo entre un 80% y 89%; el período de mejor calidad de activos fue en el año 2012 con 87.56%, mientras que su menor desempeño se vio reflejado en el año 2016 con un valor de 82.48%, probablemente a causa de la contracción económica ecuatoriana de ese momento lo cual produjo que aumentaran los activos improductivos a causa de la morosidad (ver Figura 23) .

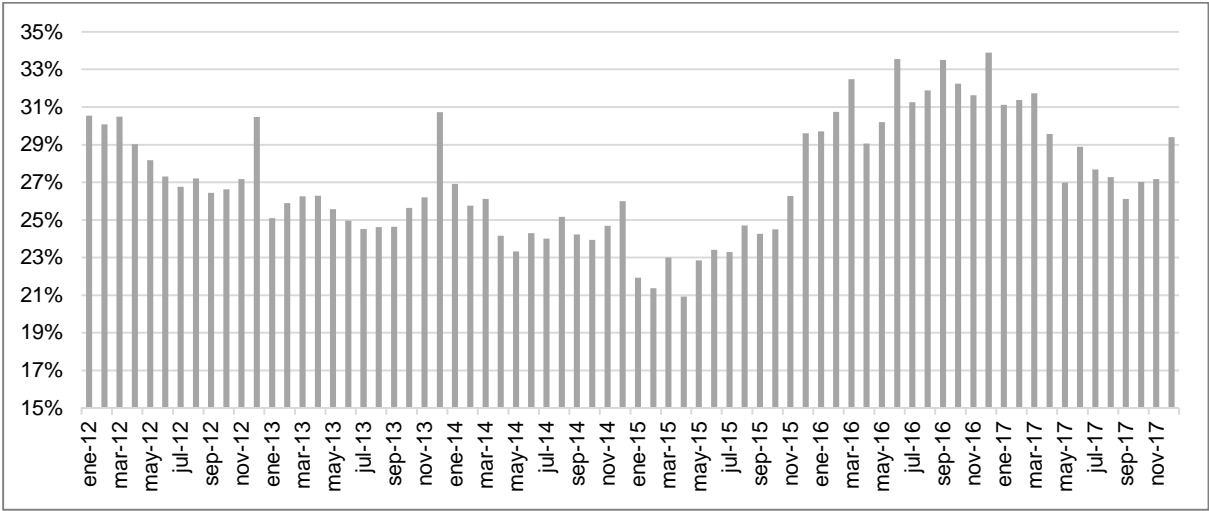


Figura 22. Evolución del índice de liquidez 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Otro indicador financiero especialmente importante en el sector bancario es el de solvencia. Este se observado como la suficiencia de capital de las entidades bancarias frente a sus activos ponderados por riesgo. Este índice presentó los valores más bajos durante el año 2013 con un promedio de 12%. Sin embargo, de acuerdo a Cuesta, ejecutivo de Produbanco, este índice tuvo una importante presión durante el año 2015 ya que al ver reducidas las utilidades los bancos tienen menos capacidades para capitalizar (Maldonado, 2016). Así, durante los primeros meses de este año el índice se ubicó en un promedio de 12.88% frente al promedio más alto de los años subsecuentes 14.32% en 2016 y 13.63% en 2017 (ver Figura 24).

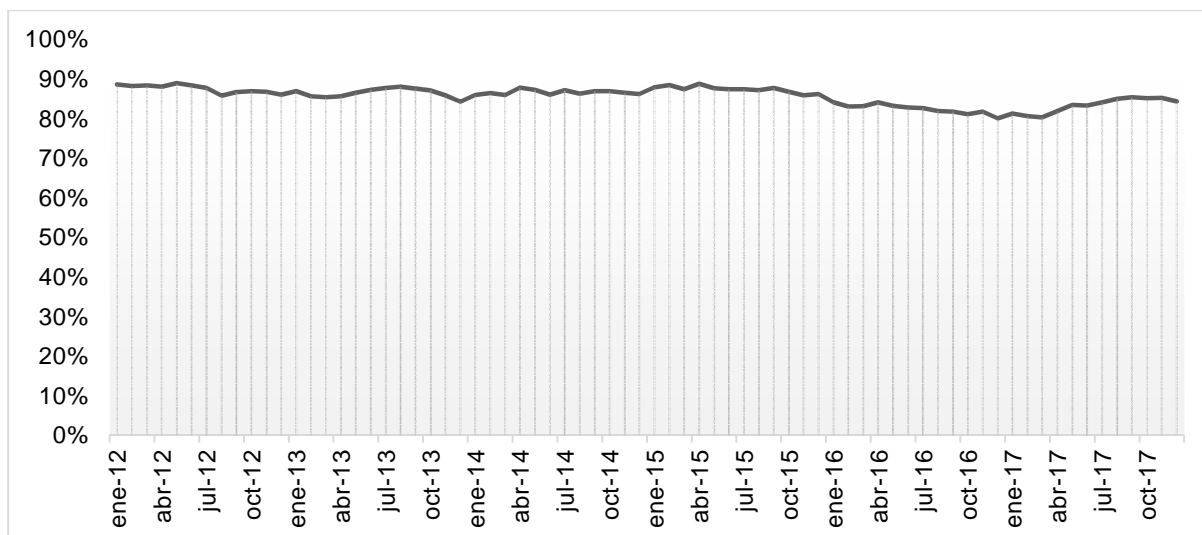


Figura 23. Evolución del índice de calidad de activos 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

En el periodo de 2012 a 2017 el valor mínimo en el índice de solvencia de la banca privada fue de 11.67% revelando que siempre se ha mantenido por encima del mínimo requerido de 9%. Así, la Superintendencia de Bancos expresa que puede garantizar que el sector financiero es sólido y tiene buenos niveles de solvencia; se caracteriza como un sistema sano y confiable para los ahorros la ciudadanía (Zabala, González & Muñoz, 2015).

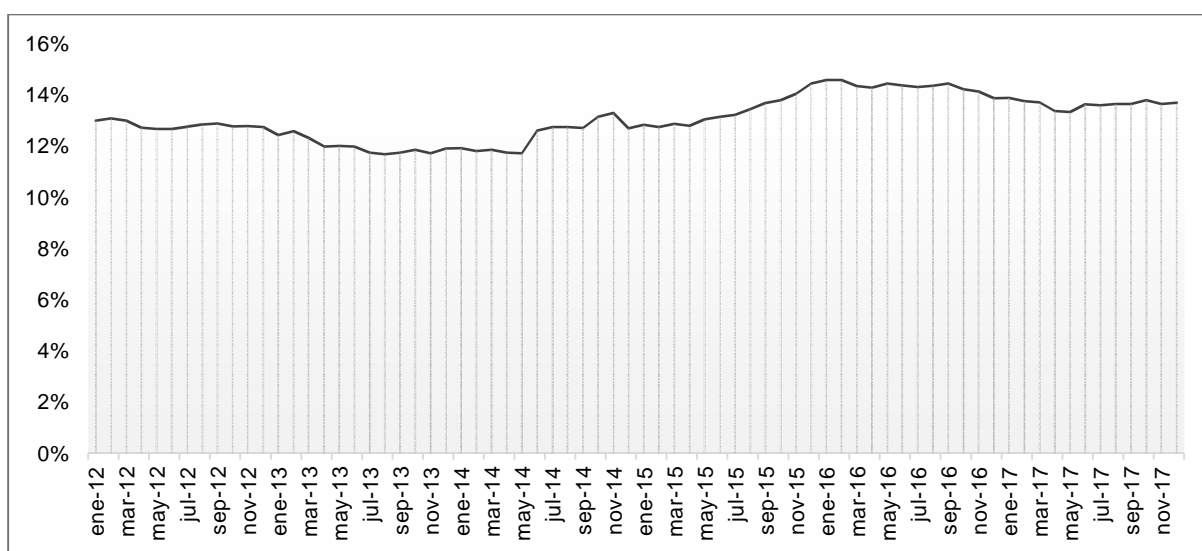


Figura 24. Evolución del índice de solvencia 2012 – 2017. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Profundización Financiera de la Banca Privada

La profundización financiera es analizada en los boletines de series temporales del sector financiero privado emitidos por la Superintendencia de Bancos. La profundización del sector es medida a través de tres indicadores: la bancarización, profundización e intermediación. Estos indicadores son especialmente importantes ya que de acuerdo con la Superintendencia de Bancos (2017) la inclusión financiera influye sobre el crecimiento económico y el empleo.

El índice de bancarización se refleja a través del ratio entre el número de depositantes y la población nacional. Así, fue notable que el número de depositantes ha mantenido una tendencia creciente entre los años 2012 a 2016, alcanzando un índice de bancarización máximo de 60% (ver Figura 25); es decir, que aproximadamente el 60% de la población nacional posee dinero en forma de depósitos en alguna institución financiera privada. Sin embargo, este índice se vio reducido en al menos 6 puntos porcentuales en el año 2017.

Por otro lado, el índice de profundización relaciona la cartera bruta y las obligaciones con el público con el PIB de la economía nacional. Este índice ha mantenido una tendencia creciente (ver Figura 26). De acuerdo, a la Asociación de Bancos Privados de Ecuador, este incremento se manifiesta en el estímulo para la expansión de número de cajeros automáticos, personal bancario, número de clientes y demás servicios financieros (El Telégrafo, 2013). Entre los años 2012 a 2017, las obligaciones con el público registran valores promedio de 24.62%; mientras, la cartera de créditos obtuvo un promedio de 18.83%. Así, es observable que un mayor porcentaje del PIB se encuentra en los depósitos bancarios que en la cartera de créditos colada. Por último, se puede mencionar que el porcentaje de créditos frente al PIB a crecido de manera importante al pasar de 15.51% en enero de 2012 a 19.70% en 2017 y las obligaciones con el público de la misma forma se incrementaron en al menos 4 puntos porcentuales pasando de 21.45% en 2012 a 26% en 2017.

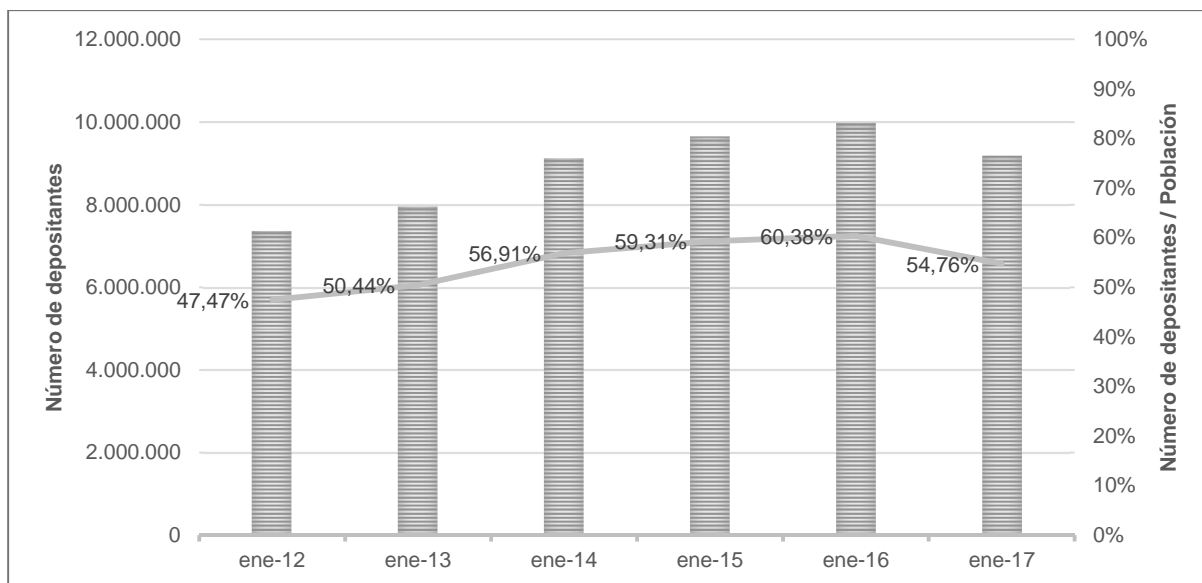


Figura 25. Índice de bancarización del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Otro índice referente a la profundización financiera se encuentra relacionado es la intermediación. Esta se calcula como el cociente entre la cartera bruta y depósitos y por tanto refleja que porcentaje de las obligaciones con el público son colocados en créditos. Entorno a los años 2012 a 2017 este indicador en el sector financiero privado ecuatoriano se ha mantenido relativamente estable (ver Figura 27), con valores entre 70% y 86%.

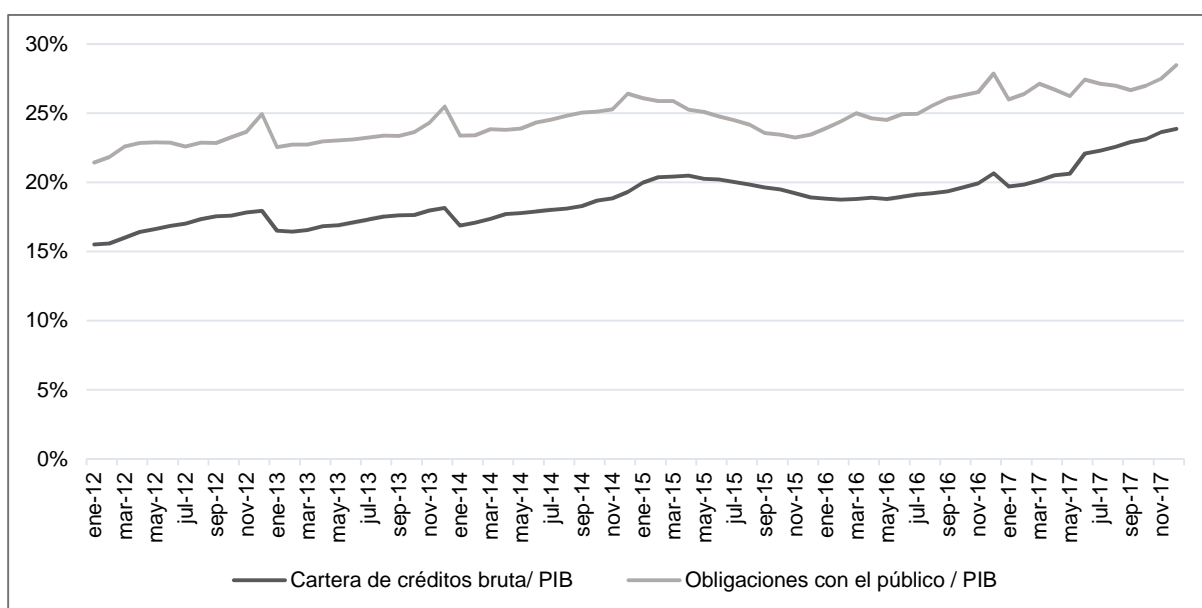


Figura 26. Índice de profundización del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Un indicador alto de intermediación financiera significó que las entidades privadas del sector bancario realizaron una adecuada colocación de préstamos en función a la cantidad de depósitos que receptaron, por ende, gran parte de los recursos obtenidos fueron movilizados hacia la cartera bruta.

El indicador de intermediación financiera del sector bancario privado ecuatoriano representó un 68.80% en promedio. Los valores más altos de colocación de cartera se registran más altos coincidentemente durante los meses de mayo hasta diciembre de cada año, esto refleja una naturaleza estacional de los créditos colocados. Los años con los índices más altos de intermediación fueron el 2015 y 2017, en los cuales resaltaron meses con índices que superaron el 70% de los depósitos. Mientras, en el año 2016 se observó una contracción en este indicador.

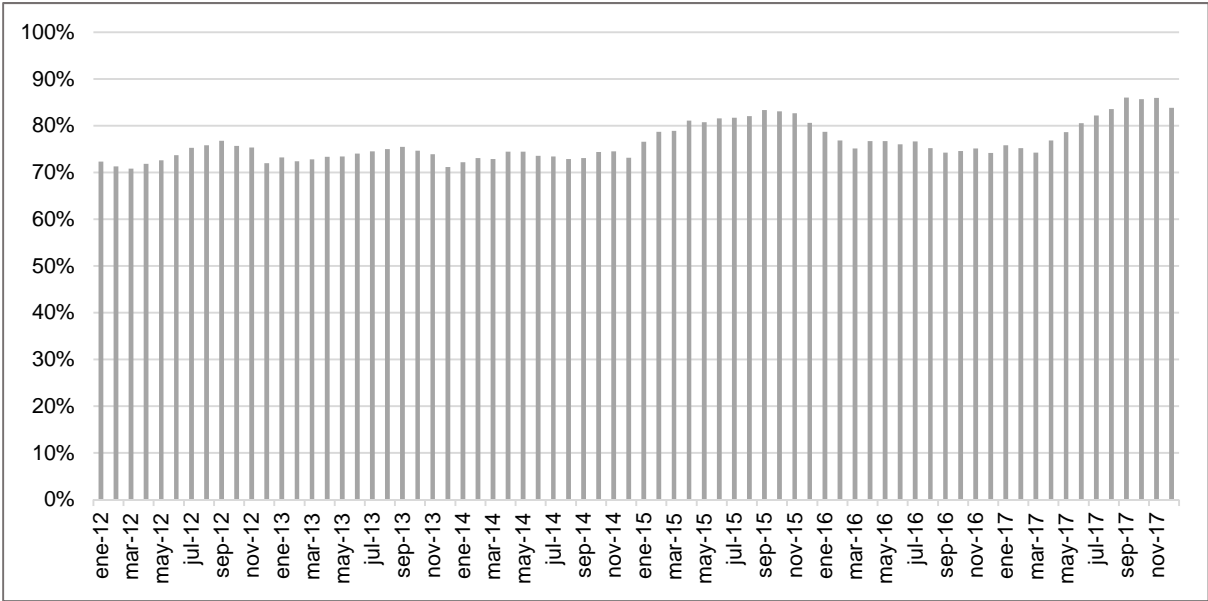


Figura 27. Índice de intermediación del sector financiero privado. Adaptado de Superintendencia de Bancos (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415

Resumen de la Caracterización del Sector Financiero Privado

El sector financiero privado ecuatoriano se clasifica en bancos, sociedades financieras, mutualistas y cooperativas de ahorro y crédito. Los bancos se clasifican de acuerdo con el tamaño de sus activos: grande, mediano y pequeño, de acuerdo a la Superintendencia de Bancos (2017); así, las cifras manifiestan que los entes bancarios más grandes concentran aproximadamente el 88.3% de los activos totales del sector privado, encabezando la lista el Banco Pichincha. Por otro lado, en cuanto a las provincias que registran mayores niveles de colocación de cartera se encuentran Pichincha y Guayas con 44.46% y 32.87%, respectivamente.

Así mismo, en el análisis descriptivo longitudinal se pudo observar importantes patrones de comportamiento en las principales cuentas de las instituciones financieras privadas. En particular, se evidenció una importante reducción en los activos y pasivo relacionados a depósitos y cartera, respectivamente, durante el año 2015. Por otro lado, la cuenta de patrimonio presentó una tendencia creciente más estable en los cinco periodos de estudio con un incremento de 48 puntos porcentuales a 2017 con respecto al año 2012. Además, respecto al patrimonio técnico es importante mencionar que los bancos privados mantienen un nivel superior al mínimo establecido por las entidades reguladoras. Los bancos poseen un patrimonio técnico de al menos cuatro puntos porcentuales por encima del mínimo normativo de 9%.

Por otro lado, la morosidad, una medida del riesgo crediticio, entorno a los años 2012 a 2017 ha mantenido un promedio relativamente estable de 3.5%. Los valores más altos en este índice fueron registrados durante el año 2016. Además, las carteras de consumo y comercial han mantenido históricamente los niveles más altos de morosidad y por ende son los créditos con mayor cobertura. Las provisiones a diciembre de 2017 alcanzaron un valor de 1.7 mil millones de dólares que en porcentaje representa una cobertura de 234.38% de la cartera improductiva del sector financiero privado ecuatoriano.

La rentabilidad de la banca fue revisada mediante los indicadores de ROE, ROA y margen de utilidad neta. En este ámbito, se observó los mismos patrones: la banca sufrió una importante caída en su rentabilidad en el año 2016 reflejada en sus

indicadores con un ROE de 6.20% y un ROA de .63% frente a los valores promedio de 10% y .97%, respectivamente. Así mismo, en este mismo año las utilidades de la banca se redujeron en al menos USD 48 millones. La recuperación en estos índices comienza en 2017.

Por último, se realizó una revisión de la evolución de los indicadores de profundización financiera. Así, se pudo observar que al menos un 50% de la población es depositante en alguna entidad financiera privada. Por otro lado, un promedio de 24.62% y 18.83% del dinero de la economía reflejado en el PIB se encuentra en forma de depósitos y crédito o cartera bruta, respectivamente. La mejoría en estos indicadores es especialmente importante ya que, de acuerdo con la Superintendencia de Bancos (2017), reflejan una mayor inclusión financiera y son clave para el desarrollo económico y generación de empleo.

Capítulo V

Resultados

El capítulo quinto presenta los resultados basados en el análisis cuantitativo de 504 observaciones correspondientes a siete unidades bancarias con registros mensuales de sus indicadores financieros entre los años 2012 a 2017. Los métodos escogidos pretenden responder a la interrogante respecto a la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio sobre la rentabilidad de los bancos privados en la muestra analizada. Sin embargo, previo al análisis correlativo y causal, se cubre el alcance descriptivo de la muestra, el cual permite observar el comportamiento de los datos procesados.

Composición de Variable Rentabilidad

La variable rentabilidad correspondió a la variable endógena latente medida a través de indicadores manifestados reflectantes: ROE y ROA. La estadística descriptiva de estos dos ratios reveló, desde un enfoque transeccional, que la rentabilidad promedio más alta no necesariamente corresponde al banco más grande, Banco Pichincha. El valor promedio más alto registrado en la rentabilidad fue en el rendimiento patrimonial ROE de $\bar{x} = .14$ obtenido en la entidad Banco Internacional. Además, esta institución presentó la menor variación en este indicador ($\sigma = .02$).

Tabla 4

Estadística Descriptiva de Indicadores de Rentabilidad

Banco	ROE		ROA	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Pichincha	.09	.03	.01	.003
Guayaquil	.11	.03	.01	.002
Austro	.09	.04	.01	.005
Pacífico	.10	.03	.01	.003
Internacional	.14	.02	.01	.004
Bolivariano	.12	.03	.01	.000
Produbanco	.10	.04	.01	.004
Total	.11	.04	.01	.003

Nota. \bar{x} : Promedio; σ : Desviación estándar.

El rendimiento de los activos ROA es similar entre todas las instituciones financieras de la muestra con un valor medio de $\bar{x} = .01$. El banco con menos dispersión en este indicador fue Bolivariano con una desviación estándar muy cercana a cero. En el total de la muestra, el rendimiento patrimonial promedio es de 11%, el cual podría variar positiva o negativamente hasta en cuatro puntos porcentuales. Mientras, como característica común entre las entidades financieras, el rendimiento de sus activos alcanza un promedio de 1%, con variaciones positivas o negativas de .03% (ver Tabla 4).

Para la construcción de la variable latente rentabilidad se estimó las cargas de los indicadores manifestados y se comprobó su validez y confiabilidad. En la variable rentabilidad la especificación correspondió a un modelo externo reflectante. La estructura del constructo se presenta en la Figura 28. Sus cargas o estimadores presentaron valores a $\beta > .70$, resultados que ayudan a proceder con los demás análisis que permiten comprobar su validez convergente. El siguiente resultado favorable fue la significancia de dichas cargas, la cual se reflejó en el intervalo obtenido mediante el proceso de *bootstrapping*.

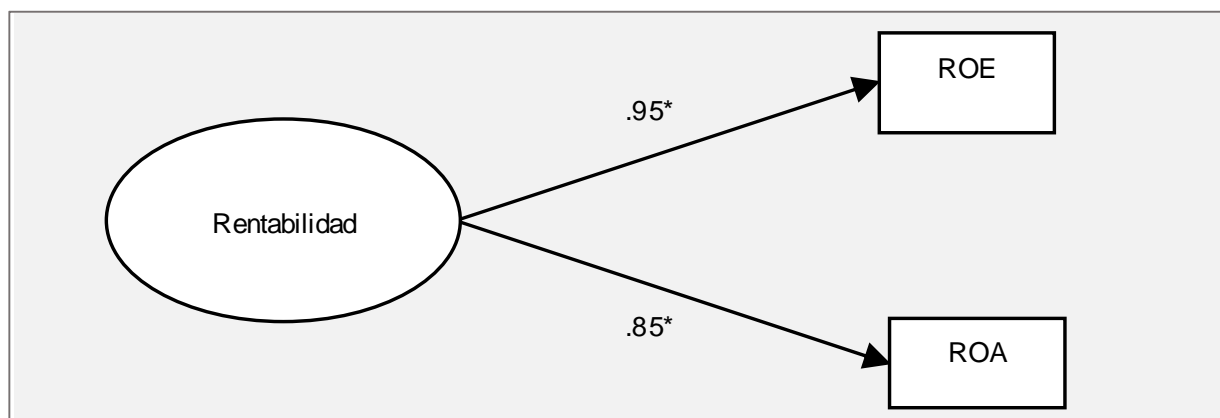


Figura 28. Modelo externo reflectante del constructo Rentabilidad.

El intervalo obtenido mediante *bootstrapping* corroboró la significancia de los estimadores al obtener intervalos que no contienen el cero. En otras palabras, los intervalos obtenidos para las cargas del modelo reflectante revelaron que estos estimadores son estadísticamente diferentes de cero y por tanto reflejan la construcción de la variable latente rentabilidad. Además, los errores estándares de los coeficientes estimados resultaron mínimos. Estos resultados se presentan en la Tabla

5. Por último, otro criterio que permitió validar la construcción en términos de convergencia fue la varianza promedio explicada AVE. Esta alcanzó valores aceptables superiores a .50 (ver Tabla 7).

Tabla 5

Estimación y Significancia de Cargas de Constructo Reflectante Rentabilidad

Var.	Cargas ϕ	Error stand.	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Sig
ROE	.95	.01	.94	.98	*
ROA	.85	.02	.79	.89	*

Nota. Lim. Inf.: Límite inferior 2.5%; Lim. Sup.: Límite superior 97.5%; Sig: Significacia. *p<5%.

Por otro lado, la validez discriminante se la verificó mediante las cargas cruzadas. La Tabla 6 presenta los resultados para este criterio. Las cargas altas únicamente en la construcción de rentabilidad revelaron que los indicadores ROE y ROA no se encuentran asociados con ninguna otra variable latente (ver Tabla 6).

Tabla 6

Cargas Cruzadas para indicadores de Rentabilidad

Var.	Riesgo crediticio	Estructura de capital	Rentabilidad
ROE	-0.52	-0.23	.96
ROA	-0.35	-0.06	.85

Una última medida de evaluación en el modelo reflectivo fue la confiabilidad del constructo. La Tabla 7 muestra los valores para los índices de consistencia interna o de fiabilidad. El alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta reportaron valores aceptables. Los resultados sugieren que la confiabilidad de la construcción para la variable rentabilidad se ubicará entre los valores de .80 a .90, de acuerdo a los índices α y ρ .

Tabla 7

Índices de Confiabilidad y Validez de Constructo Rentabilidad

Índice	Valor	Nivel aceptable
Fiabilidad		
Alfa de Cronbach (α)	.80	.70 < α < .90
Fiabilidad compuesta (ρ)	.90	.70 < ρ < .90
Validez		
AVE	.81	>.50

Composición de Variable Estructura de Capital

Para el análisis del modelo en cuestión, se consideró a la variable estructura de capital como una variable exógena latente que a su vez se midió a través de indicadores formativos como endeudamiento, aporte accionista y deuda/patrimonio.

La estadística descriptiva del ratio endeudamiento mostró que los activos de los bancos grandes del sector privado se encuentran financiados entre un 88% y 91% en promedio por deuda que proviene mayoritariamente por depósitos del público, dado que por su naturaleza son intermediarios financieros. El valor promedio más alto registrado en el ratio endeudamiento fue de $\bar{x} = .91$ el cual correspondió a los bancos Bolivariano, Produbanco e Internacional; mientras que la mayor variación en este indicador ($\sigma = .912$) perteneció a Produbanco (ver Tabla 8).

Por otro lado, en la estadística descriptiva del ratio aporte accionista se observó que la contribución del patrimonio para financiar los activos de los bancos privados oscila en promedio entre el 8% y 12%. El banco que tuvo mayor aporte accionista correspondió al Pacífico ($\bar{x} = .12$). Así también, este ente bancario presentó la mayor variación en este indicador ($\sigma = .541$).

En cuanto al ratio deuda/patrimonio, se encontró que la proporción que existe entre el financiamiento con deuda y los recursos propios en los bancos grandes privados es elevada ya que aproximadamente mostró un valor medio de 9.87, lo cual se atribuye a la intermediación financiera siendo los depositantes sus principales acreedores. El valor promedio más alto registrado en este indicador fue de $\bar{x} = 11.25$ el cual

correspondió al banco Bolivariano; además, esta institución presentó la mayor variación ($\sigma = .79$) en dicho ratio.

Tabla 8

Estadística Descriptiva de los Indicadores de Estructura de Capital

Banco	Endeudamiento		Aporte accionista		Deuda/Patrimonio	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Pichincha	.90	.005	.09	.005	9.86	.54
Guayaquil	.89	.014	.10	.099	9.07	.65
Austro	.90	.004	.09	.005	9.89	.55
Pacífico	.88	.007	.12	.541	7.50	.02
Internacional	.91	.005	.09	.006	10.6	.77
Bolivariano	.91	.004	.08	.006	11.25	.79
Produbanco	.91	.912	.08	.005	10.92	.77
Total	.90	.14	.09	.10	9.87	.87

Nota. \bar{x} : Promedio; σ : Desviación estándar.

Para la construcción de la variable latente estructura de capital, como primer punto se estimó los pesos externos de los indicadores formativos en mención, los cuales resultaron mayores a .70, por ende, fueron considerados como indicadores válidos para formar la variable estructura de capital. La estructura del constructo se presenta en la Figura 29.

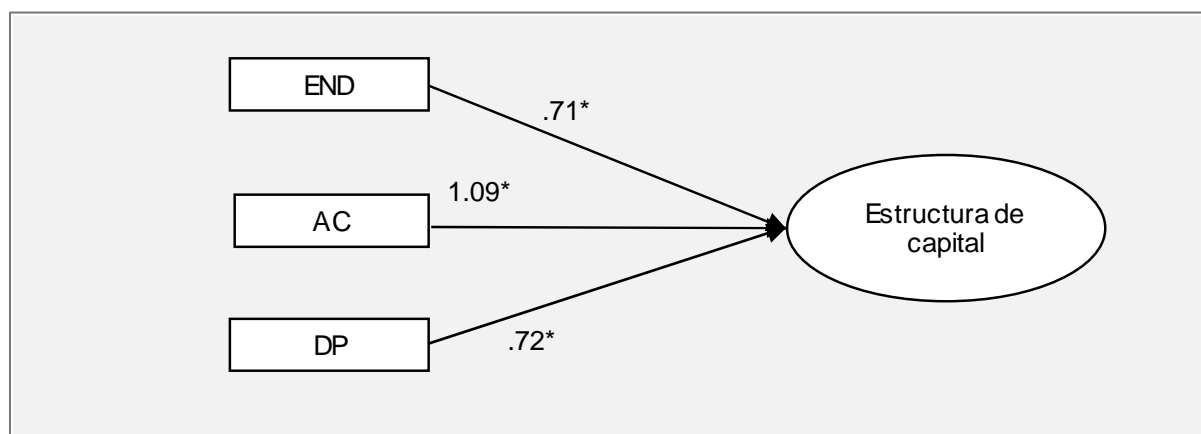


Figura 29. Modelo externo formativo del constructo Estructura de Capital.

De igual manera, sus pesos presentaron una significancia favorable, lo cual se reflejó en los intervalos obtenidos mediante el proceso de *bootstrapping* dado que no contuvieron el cero; es decir, los estimadores son estadísticamente significativos y diferentes de cero; además, al no ser amplios los intervalos esto representa que la estimación para cada uno de los indicadores formativos es estable. Estos resultados se presentan en la Tabla 9.

Finalmente, se realizó una evaluación para determinar la presencia de colinealidad denominada Factor Inflacionario de la Varianza (VIF). Como resultado se obtuvo que entre los indicadores formativos de estructura de capital existen bajos niveles de colinealidad, puesto que el VIF de cada uno de estos indicadores son menores a cinco lo cual no representa un nivel crítico, pues no existe una fuerte correlación entre los indicadores en mención, ni tampoco se encontraron inflados los errores estándar.

Tabla 9

Estimación y Significancia de Pesos del Constructo Formativo Estructura de Capital

Var.	Peso λ	Error stand.	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Sig.	VIF
END	.71	.36	.12	1.55	*	1.49
AC	1.09	.30	.60	1.7	*	1.19
DP	.72	.30	.42	0.93	*	1.29

Nota. Lim. Inf.: Límite inferior 2.5%; Lim. Sup.: Límite superior 97.5%; Sig: Significacia. * $p < 5\%$.

En cuanto a la validez discriminante se la verificó mediante las cargas cruzadas. Las cargas altas únicamente en el constructo de estructura de capital revelaron que los indicadores formativos AC, DP y END no se encuentran asociados con ninguna otra variable latente (ver Tabla 10). En este caso, se espera que un indicador tenga el mayor valor de carga con la construcción a la que se le ha asignado.

Tabla 10

Cargas Cruzadas para indicadores de Estructura de Capital

Var.	Riesgo crediticio	Estructura de capital	Rentabilidad
END	-.219	-.447	.004
AC	.244	.672	-.091
DP	-.279	.824	-.133

Composición de Variable Riesgo Crediticio

Para la medición de la variable de riesgo crediticio se usó los indicadores de morosidad y el porcentaje de provisión. En estos índices, las instituciones financieras privadas con los menores índices de morosidad promedio fueron el banco Internacional y Bolivariano. Es importante resaltar que estas dos instituciones obtuvieron los mejores índices de rentabilidad mostrados anteriormente. Por el contrario, el índice de morosidad más alto fue reportado en el promedio de la entidad financiera Austro, seguida por Pichincha. Finalmente, el promedio de morosidad en toda la muestra alcanzó el 3% en el índice de morosidad (ver Tabla 11).

Tabla 11

Estadística Descriptiva de Indicadores de Riesgo Crediticio

Banco	MOR		PROV	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Pichincha	.04	.01	.15	.04
Guayaquil	.03	.01	.13	.02
Austro	.06	.01	.10	.03
Pacífico	.03	.01	.13	.06
Internacional	.01	.004	.11	.02
Bolivariano	.01	.003	.06	.02
Produbanco	.02	.004	.12	.03
Total	.03	.02	.12	.04

Nota. \bar{x} : Promedio; σ : Desviación estándar.

Respecto a las provisiones, la entidad con mayor porcentaje de provisión fue el banco Pichincha, seguida por Pacífico y Guayaquil. Por el contrario, el banco Bolivariano fue el banco que reportó menores niveles de provisión. Además, es

importante señalar que los bancos con menores índices de morosidad y menores porcentajes de provisión presentaron menor variabilidad en estos indicadores pues los valores en su desviación estándar fueron mínimos. Los mayores niveles de variabilidad en los ratios evaluados fueron registrados en la entidad banco Pacífico y Pichincha.

Para el caso de la variable riesgo crediticio se especificó un modelo externo formativo (ver Figura 30). En este caso, se evaluó la significancia de los pesos de los indicadores manifestados, los índices de colinealidad y la validez discriminante mediante las cargas cruzadas.

Tabla 12

Estimación y Significancia de Pesos del Constructo Formativo Estructura de Capital

Var.	Pesos λ	Error stand.	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Sig	VIF
MOR	.67	.08	.51	.81	*	1.46
PROV	.54	.08	.36	.67	*	1.10

Nota. Lim. Inf.: Límite inferior 2.5%; Lim. Sup.: Límite superior 97.5%; Sig: Significacia. * $p < 5\%$.

Las estimaciones mostraron que los indicadores elegidos: morosidad y porcentaje de provisiones tiene pesos significativos en la construcción de la variable riesgo crediticio. La significancia se determinó mediante la obtención de intervalos para cada peso mediante simulación *bootstrapping*, donde se evidencia que dichos intervalos no contienen el cero; es decir, los pesos estimados fueron estadísticamente diferentes de cero. Así mismo, los errores estándar obtuvieron valores pequeños (ver Tabla 12).

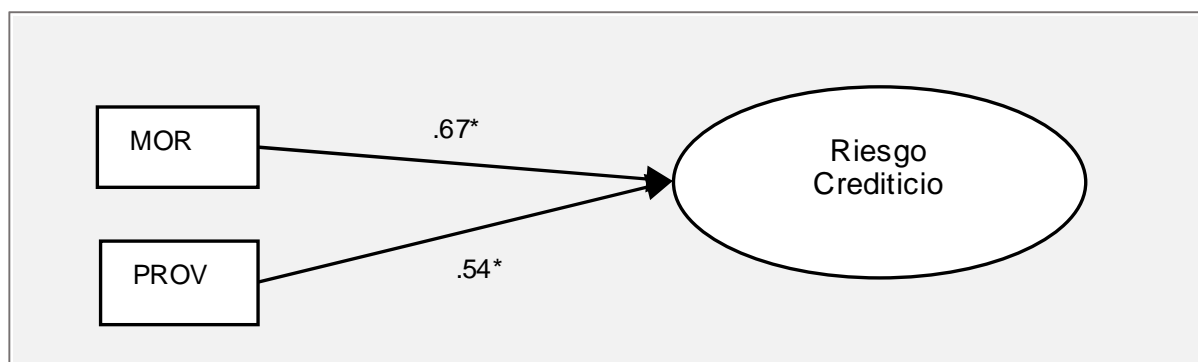


Figura 30. Modelo externo formativo del constructo Riesgo Crediticio.

Así mismo, los índices de VIF obtenidos mostraron que no existen problemas de colinealidad entre las variables consideradas, pues este indicador reportó valores menores a 1.5. Finalmente, la validez discriminante fue verificada al observar que las cargas cruzadas de morosidad y provisiones mostraron valores altos en la variable latente riesgo crediticio, mientras en las variables estructura de capital y rentabilidad estas correlaciones fueron más bajas (ver Tabla 13).

Tabla 13

Cargas Cruzadas para indicadores de Riesgo Crediticio

Var.	Riesgo crediticio	Estructura de capital	Rentabilidad
MOR	.88	.23	-.48
PROV	.78	.29	-.35

Determinación de las Relaciones entre Variables de Estudio

Una vez evaluados los modelos de medida formativos de estructura de capital y riesgo crediticio y posteriormente el modelo reflectante perteneciente a rentabilidad, se procedió a la evaluación del modelo estructural o interno para corroborar y analizar el cumplimiento las hipótesis establecidas en el capítulo 1. La representación del modelo estructural se presenta en la Figura 31.

Los criterios utilizados para evaluar el modelo estructural implican la revisión del coeficiente de determinación R^2 , los coeficientes de sendas o trayectoria y los niveles de significancia. Un resumen de las relaciones entre variables latentes y sus respectivos parámetros de medición se observa en Tabla 14.

Para la relación entre la estructura de capital y rentabilidad, el coeficiente de sendas determinó que existe una relación negativa entre ambas variables latentes. De hecho, al ser este coeficiente ($\beta = -.04$) cercano a cero se demostró que la relación entre ambas variables latentes fue débil. En cuanto a la revisión de los intervalos de dicho coeficiente, éstos incluyen el cero asumiéndose que dicha relación resultó no significativa a un nivel de significancia del 5%.

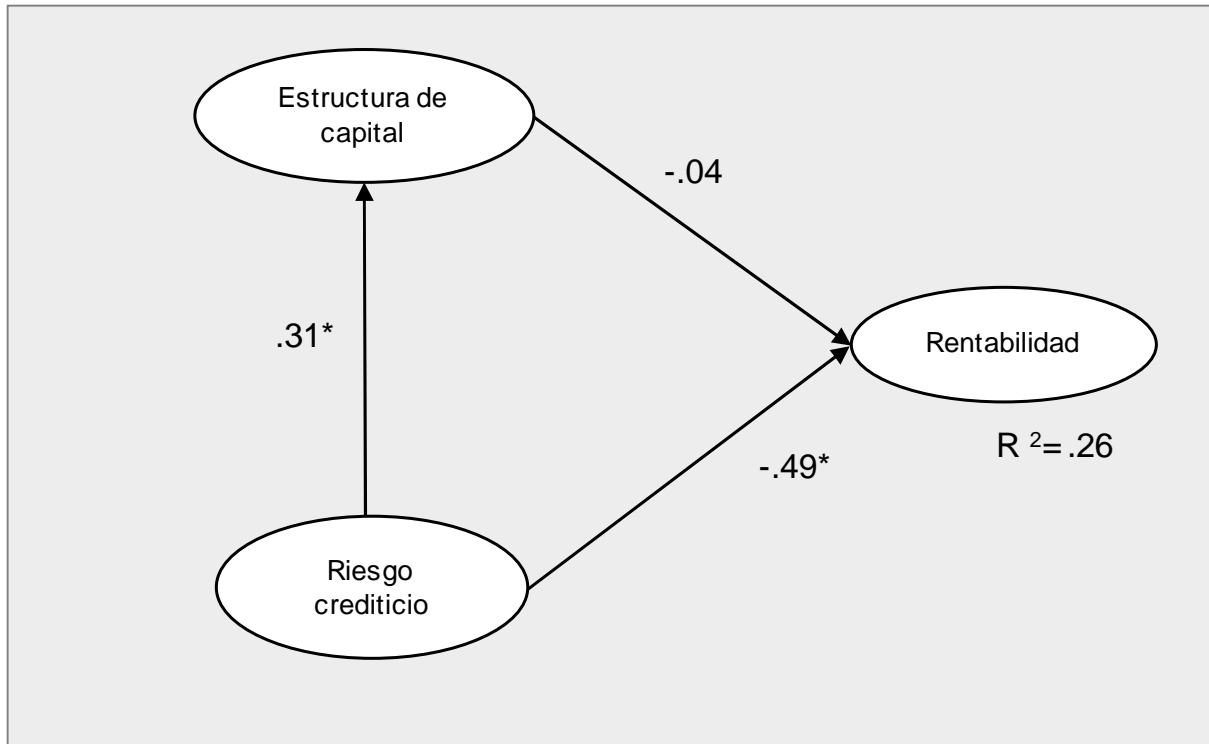


Figura 31. Modelo interno - estructural.

En consideración a la relación entre las variables latentes riesgo crediticio y rentabilidad, el coeficiente de senda determinó que entre ambas existe una relación negativa, es decir que una mayor exposición del riesgo crediticio produjo una menor rentabilidad en los bancos privados. Además, β se encuentra distante de cero ($\beta = -.49$) lo cual representó a su vez una relación sustancial. Los valores de los intervalos β no incluyen el cero, por lo tanto, la relación entre las variables latentes en mención resultó significativa a un nivel de significancia del 5%.

Por otro lado, respecto a la relación entre las variables riesgo crediticio y estructura de capital, los hallazgos determinaron que los coeficientes estimados establecieron una relación directa, en otras palabras, refiere que, si el riesgo crediticio aumentó, la estructura de capital también o viceversa. En cuanto al valor de β , éste se encuentra distante de cero ($\beta = .31$) demostrando así que entre las variables latentes en mención hubo una relación sustancial. Así también, los intervalos no incluyen el valor cero por ende resultó significativo a un nivel de significancia del 5%.

Tabla 14

Estimaciones y Significancias del Modelo Estructural

Relación	Coef. de senda β	Error stand.	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Sig.
Estructura de capital -> Rentabilidad	-0.04	.05	-.15	.04	n. s.
Riesgo crediticio -> Rentabilidad	-.49	.03	-.56	-.43	*
Riesgo crediticio -> Estructura de Capital	.31	.04	.24	.39	*

Nota. Lim. Inf.: Límite inferior 2.5%; Lim. Sup.: Límite superior 97.5%; Sig: Significacia; n.s.: No significativo; *p<5%.

Posteriormente, se realizó la evaluación del criterio de capacidad predictiva como lo es el R^2 . En la Figura 31 se mostró que el R^2 para la variable endógena latente denominada rentabilidad fue .26. Este resultado significa que la rentabilidad de los bancos privados está influenciada por la estructura de capital y el riesgo crediticio en un 26%. Dicho valor de R^2 es igual a .26 tal como recomienda Cohen (1988) para determinar que la capacidad predictiva del modelo es sustancial. Mientras, el SRMR del modelo interno dio como resultado .05, valor que se encuentra por debajo de .10, criterio que Hu y Bentler (1999) consideraron para determinar un buen ajuste del modelo

Tabla 15

Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Estructural

Índices de bondad de ajuste	Rentabilidad	Estructura de Capital
R cuadrado	.26	.09
SRMR	.05	-

Continuando con la evaluación del modelo estructural, se procedió a revisar el tamaño del efecto f^2 , a través del cual se determinó que la variable latente exógena riesgo crediticio ejerce un efecto grande e importante sobre el constructo de

rentabilidad ($f^2 = .47$), dado que si es omitido dentro del modelo va a tener un impacto sustantivo sobre el R^2 (ver Tabla 16). Este efecto es considerado grande ($f^2 = .47$) de acuerdo a los valores que estableció Cohen (1988) para f^2 .

Por el contrario, la estructura de capital no ejerció un efecto importante sobre la rentabilidad, ciertamente es considerado un efecto pequeño ($f^2 = .01$) de acuerdo a los valores dispuestos inicialmente por Cohen (1988). Por lo tanto, la estructura de capital contribuye débilmente a la explicación del constructo endógeno rentabilidad, ocasionando que no impacte sustantivamente al R^2 del modelo en caso de ser omitida (ver Tabla 16).

Tabla 16

Tamaño del efecto del modelo estructural

Variable Latente	Estructura de Capital	Rentabilidad
Estructura de Capital		.01
Riesgo Crediticio	.20	.47

Finalmente, se estimó los índices de colinealidad para el modelo estructural, la Tabla 17 muestra los valores de VIF de las combinaciones de la variable latente endógena y las variables latentes exógenas correspondientes. Los resultados mostraron que todos los valores VIF están claramente muy por debajo del umbral de 3. Por lo tanto, la colinealidad entre estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad no fue un problema crítico en el modelo estructural

Tabla 17

Índice de colinealidad del modelo estructural (VIF)

Variable Latente	Estructura de Capital	Rentabilidad
Estructura de Capital		1.202
Riesgo Crediticio	1	1.202

Comprobación de hipótesis

En base a los hallazgos del modelamiento estructural se pudo someter a prueba las hipótesis de estudio. Los resultados mostraron concordancia completa con una de las hipótesis planteadas (H₂), una aceptación parcial con la hipótesis H₃, y un rechazo de la hipótesis H₁. Sin embargo, estas conclusiones obtenidas en las relaciones entre las variables fueron esperadas debido a los diversos hallazgos revisados en amplia literatura. La Tabla 18 presenta un resumen de la comprobación de hipótesis, lo cual da paso a la discusión de los resultados en busca de clarificar y aportar con argumentos que sustenten los hallazgos obtenidos.

Tabla 18

Comprobación de hipótesis

Hipótesis planteadas	Parámetro	Significativa	Comprobación
H ₁ : La estructura de capital tiene un efecto positivo significativo sobre la rentabilidad del sector financiero privado.	-.04	No	No se aprueba H1
H ₂ : El riesgo crediticio tiene un efecto negativo significativo sobre la rentabilidad del sector financiero privado.	-.49	Sí	Se aprueba H2. Existe un efecto negativo significativo.
H ₃ : El riesgo crediticio tiene un efecto negativo significativo sobre la estructura de capital bancaria.	.31	Sí	Parcialmente. Existe una relación significativa pero el efecto se mostró positivo

Discusión

En este acápite se evaluaron las hipótesis planteadas en el Capítulo 1 a través de los resultados obtenidos mediante la aplicación de técnicas cuantitativas, en el cual se evidenciaron semejanzas y diferencias entre el presente trabajo y otras investigaciones empíricas relevantes que tratan sobre estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad en el contexto de las instituciones bancarias.

En primer lugar, la no aceptación de la hipótesis 1, pone de manifiesto importantes cuestiones. El hallazgo sugiere que los entes bancarios no ejercen acciones significativas o pertinentes sobre su estructura de capital, sea un aumento de apalancamiento o adecuación de capital, en busca de aumentar su rentabilidad. Este resultado revela que la estructura capital bancaria se alinea con el postulado de Modigliani-Miller que explica que la estructura de capital no tiene relevancia en el desenvolvimiento de una firma. En este punto, resulta pertinente citar a Gropp y Heider (2010) quienes resaltan la importancia de revisar los efectos impositivos para los bancos en contraste con entidades no financieras, ya que la semejanza de resultados con la teoría de *Modigliani-Miller* implica que los efectos de los montos tributarios podrían no ser pertinentes para la toma de decisiones respecto a la estructura de capital para el sector bancario. Así mismo, el rechazo de esta hipótesis permite saber que no existe una relación entre la rentabilidad y la elección o priorización de diferentes fuentes de financiamiento como postula la teoría de *Pecking –Order* o *Jerarquización*, esto se podría deber a la no priorización del uso de utilidades retenidas y también a un mercado de valores poco desarrollado en países como Ecuador y por tanto la intención de los gerentes de reducir la asimetría de información proveniente de mercado de capitales, como lo sugiere esta teoría de jerarquización (Llorens & Martin-Oliver, 2017), no se manifiesta en este contexto.

Este análisis entre las teorías clásicas de estructura de capital puede además sugerir que la estructura de capital bancaria resulta un caso especial y la necesidad de avances en su propia base teórica pues presenta grandes diferencias con el resto de las firmas tal como lo sugiere Diamond y Rajan (2000). De hecho, en otra investigación empírica, Gropp y Heider (2009, citado por Sobteto, 2013) analizaron los bancos de Estados Unidos y la Unión Europea y argumentaron que la estructura

de capital de los bancos difiere de otras firmas. Los investigadores observaron que la mayoría de los bancos estaban financiando sus activos con depósitos, dado que el depósito es el componente más importante del apalancamiento bancario, tal como sucede en economías como Ecuador.

Por otro lado, la no significancia de la estructura de capital en la rentabilidad sugiere la existencia de problemas de agencia y asimetría de información tal como lo sugiere la *teoría del agente* (Bikker & Bose, 2008; Gropp & Heider, 2010); por ende, no existe un conocimiento o advertencia de incentivo rentable suficiente para los accionistas bancarios para modificar su aporte en el capital y esto a su vez revela que los accionistas son adversos al riesgo.

Además, se puede señalar que las conclusiones obtenidas en la hipótesis 1 se contraponen a hallazgos de otros autores que sostienen que mayores ratios de capital son predictores positivos significativos de la rentabilidad bancaria (Petria et al., 2015; Djalilov & Piesse, 2016; Bucevska & Hadzi Misheva, 2017; Almazari, 2014; Admati et al., 2013; Sufian, 2012). Y, el rechazo de esta hipótesis tampoco permite afirmar que los cambios de estructura de capital afecten negativa y significativamente a la rentabilidad bancaria, hallazgo que, en contraste, ha sido comprobado en otros estudios (Chabali & Rosario, 2018; Bitar et al., 2017b; Knezevic & Dobromirov, 2016; Nuhui et al., 2017; Ayaydin & Karakaya, 2017; Osborne, Fuertes & Milde, 2011 citados por Sobtetov, 2013; Hoffman, 2011). Los hallazgos en este estudio se asemejan más bien a los resultados reportados por Mendoza y Rivera (2017) y Ayadurai y Eskandari (2018) quienes en sus estudios reportaron que el aumento en los niveles de capital no resultó como factores determinantes significativos de la rentabilidad bancaria.

En segundo lugar, los efectos negativos del riesgo crediticio sobre la rentabilidad fueron significativos lo que permitió la aprobación de la hipótesis 2. Estos resultados entran en concordancia con gran número de estudios previos (Bucevska & Hadzi, 2017; Mendoza & Rivera, 2017; Bikker & Vervliet, 2017). Este efecto negativo fue observable dado que, además de las pérdidas por préstamos morosos, las entidades que recurren a mayores provisiones de su cartera también reducen sus utilidades pues estas son restadas de los ingresos inicialmente registrados en la estructura del Estado de Pérdidas y Ganancias. Por tanto, estos ingresos cargados con mayores provisiones

son utilidades que no serán repartidas a los accionistas, reduciendo así el rendimiento sobre patrimonio.

Así mismo, es importante mencionar que este hallazgo fue contrario a los resultados de Saona (2014) quien obtuvo como conclusión que una mayor exposición al riesgo significa más utilidades en entornos institucionales poco protegidos, como Latinoamérica, pues estos permiten la elevación de los precios de servicios bancarios. Esto sugiere que en Ecuador existe una institucionalidad lo suficientemente fuerte que logra que las entidades financieras no impongan costos financieros tan altos a sus clientes al punto de beneficiarse completamente de la exposición al riesgo. Además, la estadística descriptiva permitió detectar que aún los bancos más grandes necesitan de medidas de riesgo más adecuadas, sobretodo en tiempos de recesión donde se evidenció el aumento de índices de morosidad. Esto se pudo notar en los índices de morosidad y provisión revisados, en los cuales el banco más grande no necesariamente fue aquel con mejores indicadores y que una mayor provisión no garantiza la reducción del riesgo crediticio en la entidad financiera pues esta se expone a que sus préstamos en estado vencido sigan incrementando.

En tercer lugar, respecto a la aceptación parcial de la hipótesis 3, los hallazgos revelan puntos interesantes. La significancia en esta estimación mostró que una mayor exposición al riesgo es, efectivamente, un factor promovedor de cambios en la estructura de capital. Esta asociación positiva puede explicarse por el efecto descrito por Bai y Elyasiani (2013) quienes manifiestan que un banco que otorgue préstamos de riesgo relativamente alto asignará más fondos a la reserva para pérdidas crediticias y en estudios como el de Sha'ban, Girardone y Sarkisyan (2016) se puntualizó que los bancos con una mayor exposición al riesgo tienden a capitalizarse mejor que aquellos con menor riesgo y los bancos más riesgosos conservan una correcta estructura de capital para evitar caer por debajo del mínimo regulatorio. Así también, las regulaciones del sector también podrían explicar este hallazgo, como Ayaydin y Karakaya (2014) quienes manifiestaron que en diferentes contextos las entidades reguladoras pueden alentar u obligar un aumento más alto proporcional al riesgo asumido en los bancos. En todo caso, las causas de estas modificaciones en la estructura de capital bancaria motivadas por el riesgo crediticio requieren un análisis más profundo en orden de identificar si se originan en mayor medida por una presión

institucional o por el mismo análisis y comportamiento del accionista o gestor bancario. Sin embargo, resulta importante resaltar lo positivo de este hallazgo y es que como Cebenoyan y Strahan (2004) manifestaron, en cuanto mejores sean las prácticas de gestión de riesgos, mejor los bancos elegirán sus decisiones de estructura de capital; es decir, que la relación positiva encontrada entre estas dos variables es un buen indicio de que los bancos ecuatorianos fortalecen su estructura de capital de acuerdo con su evaluación de riesgo.

En concreto en esta hipótesis se observó que los bancos grandes privados ecuatorianos buscarán mantener una adecuada estructura de capital para mitigar el riesgo crediticio, y de manera más amplia garantizar la solvencia y el funcionamiento del sistema financiero. Y, por tanto, se coincide con autores que afirman que se espera que los bancos mantengan un nivel de capital más alto para protegerse del riesgo de incumplimiento de los prestatarios, tales como Jokipii y Milne (2008, citado por Sha'ban, Girardone & Sarkisyan, 2016).

Por último, se puede señalar otras concordancias de este estudio con literatura internacional. En Ecuador, el indicador deuda/patrimonio de los bancos grandes privados es en promedio 9.87; es decir, la deuda es 9.87 veces mayor que el patrimonio, en otras palabras, significa que el financiamiento depende mayoritariamente de los pasivos enfatizando el hecho de que los bancos son instituciones altamente apalancadas. Coincidentemente en un estudio de Sri Lanka se examinó la relación entre la estructura de capital y la rentabilidad en los bancos y se lograron resultados similares o aproximados, pues el valor medio del indicador en mención fue 8.25, representando una alta dependencia de pasivos en el financiamiento de los bancos del país asiático (Velnampy & Niresh, 2012). Así también se evidenció que los bancos privados ecuatorianos se encuentran financiados aproximadamente por un 90% de pasivos, lo cual corresponde mayoritariamente a los depósitos obtenidos por parte del público dada su naturaleza representada por la intermediación financiera. Por su parte, Niresh (2012, citado por Sobotetov, 2013) en su investigación de la estructura de capital de los bancos de Sri Lanka, confirmó que los entes bancarios de su país son muy apalancados pues el 89% de los activos totales estaban conformados por pasivos, mientras Amidu (2007, citado por Siddik et al., 2017) en su estudio acerca de los bancos ghaneses determinó que fue el 87%.

Consideraciones prácticas

A partir de los resultados obtenidos y la discusión derivada de la contrastación con otros estudios se desprenden una serie de consideraciones prácticas:

- En un mercado subdesarrollado de bonos y acciones, razón potencial por la cual la estructura de capital no mostró un impacto sobre la rentabilidad bancaria, varios autores recomiendan que los gerentes financieros deben tratar de financiar a partir de las ganancias retenidas en lugar de depender en gran medida del capital de la deuda en su estructura de capital (Siddik et al., 2017). Además, un aumento en el nivel de la deuda también aumenta el riesgo de los bancos; por lo tanto, los bancos deberían preocuparse mucho por las fuentes internas de financiamiento para aumentar su rentabilidad (Velnampy & Niresh, 2012; Habib, Khan & Wazir, 2016).
- El punto anterior lleva a una segunda recomendación para los directivos del sector bancario, la cual es que los gerentes deben esforzarse por alcanzar un nivel óptimo de estructura de capital y esforzarse por mantenerlo para que el efecto de las decisiones entorno a esta variable se vean reflejadas sobre la rentabilidad bancaria (Musah, 2017; Siddik et al., 2017; Niresh, 2012). En otras palabras, la implementación de una estructura de capital óptima ayudaría a mejorar la relación deuda / capital social para el banco y a su vez esto reducirá al mínimo el costo del capital. Además, una combinación adecuada de estructura de capital aumenta la rentabilidad de los bancos y al disminuir la dependencia de la deuda en la estructura de capital reducirá las posibilidades de quiebra (Shubita & Alsawalhah, 2012; Velnampy & Niresh, 2012). Es importante notar que niveles más bajos de deuda sobre patrimonio que la banca ecuatoriana en América Latina son reportados por Chile (2.3) y Colombia (4) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2015) y en estos países el rendimiento patrimonial de su banca privada se ubica en 13.84 y 10.77, respectivamente (Felaban, 2017). Rentabilidades más altas que el promedio del sector privado ecuatoriano de 10.02.
- Los bancos que puedan tomar su decisión de financiamiento con prudencia tendrían una ventaja competitiva en el sector y, por lo tanto, obtendrían mayores ganancias. No obstante, es esencial reconocer que esta decisión solo puede

tomarse sabiamente si los bancos saben cómo la política de la deuda influye en su rentabilidad (Velnampy & Niresh, 2012). Los directivos/ejecutivos de cada entidad bancaria deben tomar una decisión de financiamiento prudente para seguir siendo rentable y competitiva (Velnampy & Niresh, 2012).

- En este estudio se pudo observar que no necesariamente los bancos más grandes son aquellos que mitigan más su exposición al riesgo crediticio. Por el contrario, los bancos de mayor tamaño si bien colocan mucho más crédito también enfrentan una mayor exposición al riesgo y obtuvieron mayores niveles de morosidad y porcentaje de provisiones lo cual disminuye su rentabilidad. Por ende, estas instituciones deben mejorar sus sistemas de análisis de créditos y alcanzar los niveles por debajo o igual al promedio de morosidad, que en este estudio alcanzó un 3% y así optimizar también los montos destinados a la cobertura de cartera improductiva.
- Durante la investigación se resaltó la naturaleza procíclica del riesgo crediticio, de tal forma es conveniente señalar que los gerentes de banco deben tomar medidas especialmente importantes respecto a su estructura de capital durante y previniendo las recesiones económicas. En estos tiempos se pueden requerir que los bancos acumulen más capital y activos líquidos que en épocas normales (Kim & Sohn, 2017). Así mismo, una estructura de capital sólida es esencial para los bancos en las economías en desarrollo, ya que proporciona una fortaleza adicional para resistir las crisis financieras y una mayor seguridad para los depositantes en condiciones macroeconómicas inestables (Sufian 2009). Estas condiciones fueron manifestadas en los años 2015 y 2016 de acuerdo los datos revisados. Sin embargo, en estos periodos no se evidenció un cambio sustancial en los indicadores de deuda y capital de las entidades del sector financiero privado.
- Los hallazgos de este estudio alientan a los líderes bancarios a mejorar las prácticas de administración de riesgos y el cumplimiento de las regulaciones bancarias. Es importante que los bancos no solo garanticen que las operaciones del banco funcionen bien, sino que aún más importante, puedan determinar las decisiones de estructura de capital que podría aumentar el valor y la rentabilidad

de la empresa para que el banco pueda continuar operando y a su vez crecer de forma competitiva. De manera que, las buenas prácticas de gestión de riesgos harán que los bancos elijan de manera más efectiva sus decisiones de estructura de capital y tengan un efecto positivo en las decisiones de estructura de capital.

Así mismo, en este trabajo se reconoce que fuera de las variables consideradas la literatura muestra que otros factores afectan significativamente a la rentabilidad bancaria. Por tanto, entre otras consideraciones prácticas se puede mencionar que:

- Los entornos institucionales pueden ser mejorados. Un ejemplo es que los gobiernos y los legisladores deberían revisar la tasa del impuesto corporativo en el contexto de las entidades bancarias pues estos tienen una influencia sobre las decisiones de la estructura de capital. Y, por su papel clave en la economía, los niveles de la tasa impositiva en el sector financiero privado tendrían el potencial para proporcionar el entorno propicio para los emprendimientos, inversión e incluso empleo (Anrfo et al., 2017).
- Los bancos no solo deben estar interesados en movilizar depósitos, sino que también deben preocuparse por utilizar estos depósitos de manera efectiva y eficiente. Para lograr esto, los bancos deben establecer tasas activas competitivas para lograr que los clientes accedan a préstamos, principalmente los pequeños y medianos productores ya que son agentes económicos que contribuyen al desarrollo económico de un país (Velnampy & Niresh, 2012).
- La eficiencia operativa es un factor clave en el sector bancario. En la actualidad, la tecnología y la innovación permite a los bancos reducir varios gastos mediante aplicativos móviles y otros medios electrónicos descogestionando sus servicios. Además, la inserción de tecnología logra transformar, incluso a las entidades bancaria medianas y pequeñas, en agentes más eficientes y rentables volviéndolos más competitivos.

Conclusiones

El sector financiero privado es especialmente importante en economías en desarrollo. En países como Ecuador, un sólido sistema bancario es un potencial generador de crecimiento y puede garantizar la estabilidad económica. Así, este estudio centro su atención en la banca privada ecuatoriana, estableciendo como objetivo principal determinar la influencia de dos variables esenciales: la estructura de capital y el riesgo crediticio, sobre la rentabilidad de los bancos privados de Ecuador. La investigación logró establecer un efecto significativo del riesgo crediticio sobre la rentabilidad de los bancos. Sin embargo, no existió evidencia suficiente para verificar la incidencia significativa de la estructura de capital sobre la rentabilidad en las instituciones financieras estudiadas. Estos hallazgos fueron contrastados con las bases teóricas y la literatura revisada.

En este estudio se revisó teoría macro económica y microeconómica financiera en busca de un amplio entendimiento del tema, desde el rol del sector bancario en la economía hasta su estructura interna. En la literatura macroeconómica resalta la teoría de intermediación financiera, la cual enfatiza que el principal rol de los bancos es captar dinero del público mediante los depósitos para posteriormente colocarlo en activos o cartera de créditos de tal manera que dichos recursos queden a disposición de otras personas. Otros enfoques fueron revisados; sin embargo, el presente estudio se alineó con el postulado de la intermediación financiera.

Dentro de la teoría de la rentabilidad en el contexto bancario resaltaron teorías como la teoría de la cartera o la teoría del agente, que, de acuerdo a autores, estas son adaptables al comportamiento de los gerentes bancarios. En especial, el enfoque de la teoría del agente fue tratada con mayor atención en este estudio y sirvió para la comprensión de los resultados obtenidos. Por otro lado, la literatura respecto a los determinantes de la rentabilidad bancaria permitió condensar estos factores en dos líneas: factores internos o específicos del banco y factores externos o del mercado. Entre los internos la estructura de capital, relacionada a los niveles de deuda y capital, fue uno de los más mencionados en la literatura, con resultados diversos de una influencia positiva, negativa o inexistente sobre la rentabilidad de los bancos. Mientras, el riesgo crediticio se considera un factor tanto interno como externo principalmente

por su naturaleza procíclica y este dependerá de la capacidad de gestión del banco y también del ambiente macroeconómico que se esté atravesando. La literatura fue un poco más consistente en esta variable, mostrando en la mayoría de los casos un efecto negativo del riesgo crediticio sobre la rentabilidad bancaria, a excepción de pocos estudios, sobretodo en Latinoamérica, donde se evidenció un efecto positivo.

Por otro lado, existen diversos autores que respaldan las teorías de estructura de capital bajo sus propios postulados haciendo énfasis en la importancia de determinar adecuadamente la selección de fuentes de financiamiento que componen la estructura de capital de una empresa. Esta investigación tiene como base la teoría de Modigliani y Miller quienes concluyeron que el valor de una empresa depende de su capacidad para generar valor por medio de los activos que posee y que es irrelevante si los fondos provienen de fuentes internas o externas. Posteriormente, nacen otras teorías de estructura de capital como la del *trade-off*, jerarquía financiera y *market timing*. Por otro lado, es importante recalcar que la estructura de capital mantiene una relación con la rentabilidad que puede ser tanto positiva como negativa en ciertos casos, de modo que se requiere una elección óptima de fuentes de financiamiento para tomar acertadas decisiones que no afecten las ganancias; principalmente porque los bancos son instituciones altamente apalancadas. Entre los indicadores financieros más relevantes asociados a estructura de capital fueron: (1) endeudamiento, (2) aporte accionista y (3) deuda/patrimonio.

Por último, la teoría en el riesgo crediticio permitió evidenciar su rol interno y externo. La literatura sugiere que los avances en los modelos teóricos del riesgo pueden ser resumidos en tres enfoques: modelos de forma estructural, modelos de forma reducida y modelos híbridos. Los modelos de forma estructural explican al riesgo crediticio como un fenómeno derivado de las fallas internas de la empresa; mientras, los de forma reducida lo exponen como un evento aleatorio o exógeno. Así, el riesgo crediticio puede desprenderse tanto de la gestión interna de la empresa como de diversos factores externos del mercado, idea que es plasmada en los modelos híbridos los cuales combinan ambos enfoques. Por otro lado, la evidencia empírica permitió corroborar que efectivamente existe una relación entre capital y el riesgo, sobretodo en el contexto bancario.

Luego de haber realizado la revisión de literatura, se procedió a establecer el método y técnica adecuada para el análisis de las relaciones de las variables de estudio. El método acorde al desarrollo de la investigación fue deductivo con un enfoque cuantitativo con un diseño transversal y longitudinal y de alcance descriptivo, correlativo y explicativo. Así también, la elección de la técnica adecuada se realizó a partir de las características de los datos obtenidos, por lo que se consideró la aplicación de un modelo de sendas mediante Mínimos Cuadrados Parciales.

Esta técnica fue elegida a causa de su aceptación y gran acogida en muchas disciplinas empresariales y sociales, debido a que se la considera como una metodología viable; además, es relativamente robusta con datos que no cumple el supuesto de distribución normal, pues los datos recopilados para las investigaciones en ciencias sociales a menudo no siguen una distribución normal multivariada. Así también, la data que se requiere para la estimación de un modelo de sendas es de tipo métrica en forma de ratio, lo cual se ajustó a los indicadores financieros que se tomaron como variables del presente estudio que corresponden a estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad.

En el alcance descriptivo, se realizó una revisión de las principales cuentas e indicadores del sector financiero privado ecuatoriano mediante un análisis de sus series temporales. En este, se pudo detectar que sus depósitos y cartera de créditos, y por ende su rentabilidad, se vieron especialmente contraídos durante los años de 2015 a 2016, debido, de acuerdo con diversas fuentes, por la recesión económica atravesada. Además, se evidenció también que el patrimonio de las instituciones del sector financiero privado se encuentra por encima de los niveles establecidos en la norma de 9%. Finalmente, entre otros índices se revisados se encontró que la profundización financiera ha ido evolucionando considerablemente a través de los años, al punto que, actualmente, más de la mitad de la población posee dinero en forma de depósito en alguna entidad financiera privada.

Respecto a los hallazgos obtenidos a través del modelamiento de las variables, lo cual permitió someter a prueba cada una de las hipótesis presentadas al inicio de la investigación. Se rechazó la H_1 en la cual se planteó que la estructura de capital mantenía un efecto positivo significativo sobre la rentabilidad del sector financiero

privado, es decir que los entes bancarios ecuatoriano no realizan las acciones pertinentes o relevantes sobre su estructura de capital con la finalidad de mejorar su rentabilidad. Además, estos resultados se alinearon con el postulado de Modigliani-Miller que explica que la estructura de capital no tiene relevancia en el desenvolvimiento de una firma; de igual manera se corroboró que los bancos son instituciones con un alto nivel de apalancamiento y que aproximadamente el 90% de los activos son financiados con deuda compuesta mayoritariamente por los depósitos que reciben del público, por lo tanto el aporte accionista es mínimo ya que no existe un incentivo rentable para los accionistas bancarios para modificar su aporte en el capital.

Por el contrario, la H₂ fue aprobada demostrando que efectivamente el riesgo crediticio reduce de manera significativamente la rentabilidad bancaria. Una explicación para la existencia de este efecto negativo fue que, además de las pérdidas por préstamos morosos, los bancos que provisionan más reducen sus utilidades pues estas son restadas de los ingresos inicialmente registrados en la estructura del Estado de Pérdidas y Ganancias y los ingresos disminuidos por provisiones son utilidades que no serán repartidas a los accionistas, reduciendo así el rendimiento sobre patrimonio.

Finalmente, se demostró que el riesgo crediticio ejerce un efecto positivo significativo sobre la estructura de capital bancaria; sin embargo, la aceptación de la H₃ fue parcial a lo que se había planteado inicialmente. Una mayor exposición al riesgo deriva en la importancia de establecer una adecuada estructura de capital puesto que un banco que otorgue préstamos de riesgo elevado asignará más fondos a la reserva para pérdidas crediticias, es decir se capitalizará mejor. Las entidades reguladoras bancarias también poseen un rol fundamental porque pueden estipular un aumento más alto proporcional al riesgo asumido en los bancos; además, la implementación de la tecnología ha permitido un control más técnico y eficiente. Finalmente, a través de esta hipótesis se pudo observar que los bancos grandes privados ecuatorianos procuraron mantener una adecuada estructura de capital para mitigar el riesgo crediticio, y a su vez garantizar la solvencia y el funcionamiento del sistema financiero.

Recomendaciones

La presente investigación permitió establecer una serie de recomendaciones tanto académicas – científicas como prácticas. En primer lugar, respecto a las consideraciones prácticas, de este estudio se desprende esencialmente una recomendación central la cual es que los gerentes deben esforzarse por alcanzar un nivel óptimo de estructura de capital y esforzarse por mantenerlo. En particular, menores ratios de apalancamiento se han encontrado en bancos privados de otros países donde sus niveles de rentabilidad son más altos que en Ecuador. Y, por otro lado, los hallazgos de este estudio alientan a los líderes bancarios a mejorar las prácticas de administración de riesgos dado que las buenas prácticas de gestión de riesgos harán que los bancos elijan de manera más efectiva sus decisiones de estructura de capital y tengan un efecto positivo en las decisiones de estructura de capital, tal como se demostró en los resultados cuantitativos presentados.

Por otro lado, las recomendaciones académicas – científicas son bastante numerosas. Esto debido a que en el contexto ecuatoriano las investigaciones dirigidas a este sector fueron especialmente escasas. De tal forma, en este estudio, de acuerdo a la amplia literatura revisada, se proponen las siguientes sugerencias para futuras investigaciones.

- La presente investigación se realizó principalmente en base a la recopilación de datos secundarios a través de fuentes oficiales; sin embargo, pueden ser considerados otros métodos de recolección de datos de tipo primaria como entrevistas a los directivos/ejecutivos de las entidades bancarias para contrastar los resultados obtenidos a través de las técnicas cuantitativas, lo cual permitiría lograr una mayor precisión en las conclusiones del estudio.
- El estudio abarcó solo a los bancos grandes del sector financiero privado ecuatoriano; por lo tanto, se requiere una investigación adicional para examinar el comportamiento de los bancos medianos y pequeños, respecto a estructura de capital, riesgo crediticio y rentabilidad, sirviendo incluso para realizar estudios comparativos. Diversos estudios han agregado variables de control relacionada al tamaño de la institución bancaria (Bitar et al., 2017b; Bucevska

& Hadzi Misheva, 2017; Knezevic & Dobromirov, 2016, Saona, 2016). Esto debido a que, sobretodo los niveles de capital, pueden tener diferentes efectos en bancos con más activos, o más líquidos, características de las instituciones financieras más grandes.

- Para mejorar el análisis, existen otros factores o variables que también afectan la rentabilidad de los bancos que podrían ser incorporados en próximas investigaciones. Entre algunas de las variables a considerar se sugieren las variables macroeconómicas como la tasa de inflación, concentración, , tasa de crecimiento del PIB (Bucevska & Hadzi Misheva, 2017; Zhang & Daly, 2014; Sheefeni, 2015), tasa de interés (Bikker & Vervliet, 2017), la libertad fiscal y monetaria (Djalilov & Piesse, 2016); además, gastos operativos y regulaciones (Ozili, 2017). Por lo tanto, se requiere una mayor investigación para examinar cuáles son los factores distintos de las influencias de la estructura de capital y riesgo crediticio en la rentabilidad.
- La construcción de variables latentes en este caso fue realizada a través de Mínimos Cuadrados Parciales, futuras investigaciones podrían probar diferentes técnicas en busca de verificar si la especificación utilizada en este estudio persiste y lograr mejores índices de bondad de ajuste.
- Este estudio tuvo como limitación la no consideración de la evolución de los indicadores en el tiempo, esto debido a que la técnica de PLS no toma en cuenta dicho supuesto. Para ello, futuros análisis deben considerar incorporar este efecto en las variables mediante el uso de técnicas como modelos de crecimiento latentes. Esta sugerencia fue dada por uno de los autores de los artículos consultados (ver Anexo C).
- Por último, una recomendación interesante fue encontrada en el estudio de Katircioglu et al. (2018) quienes sugieren que su investigación que involucran como determinante de la rentabilidad bancaria los precios del petróleo sean replicada en países similares que dependen en gran medida de las importaciones de energía y petróleo extranjeras. Los autores además recomiendan que estas economías necesitan planificar sus perspectivas de

crecimiento macroeconómico y regular su sistema bancario, prestando gran atención a los cambios en los precios internacionales del petróleo y las tendencias en el sector energético internacional y que el sector energético internacional debería ser la principal fuerza motriz detrás de la configuración de los objetivos macroeconómicos y bancarios / financieros en los países con dependencia energética y petrolera extranjera.

Referencias

- Abreu, J. (2012): Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Revista internacional de buena conciencia*, 7(2), p. 192. ISSN 1870-557X. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
- Acharya, V., Mehran, H., & Thakor, A. (2016). Caught between Scylla and Charybdis? Regulating bank leverage when there is rent seeking and risk shifting. *The Review of Corporate Finance Studies*, 5(1), 36-75.
- Adewale, T. (2012). An empirical analysis of capital structure on firms' performance in Nigeria. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 1(5), 116-124.
- Admati, A. R., DeMarzo, P. M., Hellwig, M. F., & Pfleiderer, P. C. (2013). Fallacies, irrelevant facts, and myths in the discussion of capital regulation: Why bank equity is not socially expensive. *Max Planck Institute for Research on Collective Goods*, 23.
- Admati, A., & Hellwig, M. (2012). *The Bankers' New Clothes*. Princeton: Princeton University Press.
- Aigner, D., Lovell, C. K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of econometrics*, 6(1), 21-37.
- Agusman, A. Monroe, G.S. Gasbarro, D. & Zumwalt, J.K. (2008). Accounting and capital market measures of risk: evidence from Asian banks during 1998–2003. *Journal of Banking and Finance*, 32(4), 480–488.
- Alejo, J., Galvao, A., Montes, G., & Sosa, W. (2015). *Tests for normality in linear panel data models*. Working Paper No. 178.
- Allen, F., Myers, S., & Brealey, R. (2010). *Principios de finanzas corporativas*. México DF: Mc Graw Hill.
- Allini, A., Rakha, S., McMillan, D. G., & Caldarelli, A. (2017). Pecking order and market timing theory in emerging markets: The case of Egyptian firms. *Research in International Business and Finance*.
- Almazari, A. A. (2014). Impact of internal factors on bank profitability: Comparative study between Saudi Arabia and Jordan. *Journal of Applied finance and banking*, 4(1), 125.
- Al-Smadi, M. O., & Al-Wabel, S. A. (2011). The impact of e-banking on the performance of Jordanian banks. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(2), 1-10.

- Anarfo, E. B., & Appiahene, E. (2017). The Impact of Capital Structure on Banks' Profitability in Africa. *Journal of Accounting and Finance*, 17(2), 55-66.
- Anson, M. J., Fabozzi, F. J., Chen, R. R., & Choudhry, M. (2008). *Handbook of Finance*. John Wiley & Sons, Inc
- Ardalan, K. (2017). Capital structure theory: Reconsidered. *Research in International Business and Finance*, 39, 696-710.
- Åsberg, P., & Shahnazarian, H. (2008). Macroeconomic impact on expected default frequency. Sveriges Riksbank Working Paper Series. 219 Recuperado de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/>
- Ayadurai, C., & Eskandari, R. (2018). Bank soundness: a PLS-SEM approach. In *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (pp. 31-52). Springer, Cham.
- Ayaydin, H., & Karakaya, A. (2014). The effect of bank capital on profitability and risk in Turkish banking. *International Journal of Business and Social Science*, 5(1).
- Babin, B.J., Hair, J.F. & Boles, J.S. (2008). Publishing research in marketing journals using structural equations modeling. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16 (4), 279-285.
- Bai, G. & Elyasiani, E. (2013). Bank stability and managerial compensation. *Journal of Banking & Finance*, 37, 799–813.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32
- Banco Central de Ecuador (2018). Información estadística mensual No. 1995 Mayo 2018. Estadísticas Producto Interno Bruto.
- Beck, T., & Levine, R. (2002). Industry growth and capital allocation: does having a market-or bank-based system matter?. *Journal of financial economics*, 64(2), 147-180.
- Belkhir, M., Maghyereh, A., and Awartani, B. (2016) Institutions and corporate capital structure in the MENA region, *Emerging Market Review*, 26, 99–129.
- Bennett, P. (1984). Applying portfolio theory to global bank lending. *Journal of banking & Finance*, 8(2), 153-169.
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. (2017). Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. *Journal of Financial Stability*, 30, 139-155.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera Edición. Colombia, Pearson.
- Bianco, A., & Sardonì, C. (2018). Banking theories and macroeconomics. *Journal of Post Keynesian Economics*, 1-20. DOI: 10.1080/01603477.2017.1408418
- Bikker, J. A., & Vervliet, T. M. (2018). Bank profitability and risk-taking under low interest rates. *International Journal of Finance & Economics*, 23(1), 3-18, DOI: 10.1002/ijfe.1595
- Bikker, J., & Bos, J. (2008). *Bank Performance: A theoretical and empirical framework for the analysis of profitability, competition and efficiency*. Routledge: New York.
- Bitar, M., Hassan, M. K., & Hippler, W. J. (2017a). The determinants of Islamic bank capital decisions. *Emerging Markets Review*, 35, 48-68.
- Bitar, M., Pukthuanthong, K., & Walker, T. (2017b). The effect of capital ratios on the risk, efficiency and profitability of banks: Evidence from OECD countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. DOI: 10.1016/j.intfin.2017.12.002
- Blair, L. (2016). *Writing a graduate thesis or dissertation*. Springer.
- Bokhari, H. W., & Khan, M. A. (2013). The impact of capital structure on firm's performance (A case of non-financial sector of Pakistan). *European Journal of Business and Management*, 5(31), 111-137.
- Bolt, W., De Haan, L., Hoeberichts, M., Van Oordt, M. R., & Swank, J. (2012). Bank profitability during recessions. *Journal of Banking & Finance*, 36(9), 2552-2564.
- Brogi, M., & Langone, R. (2016). Bank profitability and capital adequacy in the post-crisis context. In *Financial Crisis, Bank Behaviour and Credit Crunch*(pp. 95-109). Springer, Cham.
- Bucevska, V., & Hadzi Misheva, B. (2017). The Determinants of Profitability in the Banking Industry: Empirical Research on Selected Balkan Countries. *Eastern European Economics*, 55(2), 146-167.
- Cai, L. (2012). Latent variable modeling. *Shanghai archives of psychiatry*, 24(2), 118-120.
- Calomiris, C. W., Heider, F., & Hoerova, M. (2015). A theory of bank liquidity requirements. Columbia Business School Research Paper (pp. 14-39).

- Cangur, S., & Ercan, I. (2015). Comparison of model fit indices used in structural equation modeling under multivariate normality. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 14(1), 152-167.
- Cao, L. (2015). Research on Credit Risk Management Issue of Commercial Banks in China. In *Proceedings of 2014 1st International Conference on Industrial Economics and Industrial Security* (pp. 545-550). Springer, Berlin, Heidelberg. DOI 10.1007/978-3-662-44085-8_79
- Casu, B., Girardone, C., & Molyneux, P. (2006). Introduction to Banking. *Harlow: FT Prentice Hall, Pearson Education Ltd.*
- Cerdas, E., Jiménez, F., & Valverde, M. (2006). Crisis de Ecuador en los años 1999–2000. Aula de economía. Obtenido de http://www.memoriacrisisbancaria.com/www/articulos/Crisis_Ecuador_1999-2000_Aula_Economia.pdf
- Çelik, S., & Akarim, Y. D. (2013). Does market timing drive capital structure? Empirical evidence from an emerging market. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 140.
- Cetin, U., Jarrow, R., Protter, P., & Yildirim, Y. (2004). Modeling credit risk with partial information. *The Annals of Applied Probability*, 14(3), 1167-1178.
- Chavali, K., & Rosario, S. (2018). Relationship between Capital Structure and Profitability: A Study of Non Banking Finance Companies in India. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22(1), 1-8.
- Chen, J. S., Chen, M. C., Liao, W. J., & Chen, T. H. (2009). Influence of capital structure and operational risk on profitability of life insurance industry in Taiwan. *Journal of Modelling in Management*, 4(1), 7-18.
- Chen, S. Y., & Chen, L. J. (2011). Capital structure determinants: An empirical study in Taiwan. *African Journal of Business Management*, 5(27), 10974.
- Chisti, K. A., Ali, K., & Sangmi, M. I. D. (2013). Impact of capital structure on profitability of listed companies (evidence from India). *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 13(1), 183-191.
- Código Orgánico Monetario y Financiero. Publicado en el *Registro Oficial* 332, del 12 de septiembre del 2014. Quito – Ecuador.
- Coltman, T., Devinney, T. M., Midgley, D. F., & Venaik, S. (2008). Formative versus reflective measurement models: Two applications of formative measurement. *Journal of Business Research*, 61(12), 1250-1262.

- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2010). Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios. Basilea-Suiza.
- Constitución de la República del Ecuador. Publicado en el *Registro Oficial 449*, del 20 de octubre del 2008. Quito - Ecuador
- Corporación Financiera Nacional (2017a). Análisis del Sistema Financiero Nacional. Junio de 2017.
- Corporación Financiera Nacional (2017b). Análisis del Sistema Financiero Nacional. Noviembre de 2017.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological bulletin*, 52(4), 281.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186-199.
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2000). Financial structure and bank profitability. The World Bank Development Research Group Finance.
- Dewatripont, M., Rochet, J., & Tirole, J. (2010). *Balancing the Banks: Global lessons from the financial crisis*. Princeton: Princeton University Press.
- Diamantopoulos, A., Riefler, P. & Roth, K.P. (2008). Advancing formative measurement models. *Journal of Business Research*, 61 (12), 1203-1218.
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2000). A theory of bank capital. *The Journal of Finance*, 55(6), 2431-2465.
- Djalilov, K., & Piesse, J. (2016). Determinants of bank profitability in transition countries: What matters most?. *Research in International Business and Finance*, 38, 69-82.
- Dong, Y., Hamilton, R., & Tippett, M. (2014). Cost efficiency of the Chinese banking sector: a comparison of stochastic frontier analysis and data envelopment analysis. *Economic Modelling*, 36, 298-308.
- Duffie, D., & Singleton, K. J. (1999). Modeling term structures of defaultable bonds. *The review of financial studies*, 12(4), 687-720.
- El Telégrafo (2 de diciembre, 2013). Bancarización aumentó un 23.55% en seis años. Recuperado de www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia//bancarizacion
- Emel, A. B., Oral, M., Reisman, A., & Yolalan, R. (2003). A credit scoring approach for the commercial banking sector. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37(2), 103-123.

- Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban, 2017). Informe Trimestral Económico Bancario Regional. No.7 – octubre 2017.
- Flamini, V. McDonald, C. & Schumacher, L. (2009). The determinants of commercial bank profitability in sub saharan Africa. IMF Working Paper 09/15, International Monetary Fund, Washington.
- Francis, M. E. (2013). Determinants of commercial bank profitability in Sub-Saharan Africa. *International journal of economics and finance*, 5(9), 134. DOI: 10.5539/ijef.v5n9p134
- Festic, M. Kavkler, A. & Repina, S. (2011). The macroeconomic sources of systemic risk in the banking sectors of five new EU member states. *Journal of Banking and Finance*, 35(2), 310–322.
- Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing research*, 440-452.
- Fungacova, Z. & Poghosyan, T. (2011). Determinants of bank interest margins in Russia: Does bank ownership matter?. *Economic Systems*, 35, 481–495.
- Ghenimi, A., Chaibi, H., & Omri, M. A. B. (2017). The effects of liquidity risk and credit risk on bank stability: Evidence from the MENA region. *Borsa Istanbul Review*, 17(4), 238-248.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*: Quinta edición. McGrawHill: México D.F.
- Habib, H., Khan, F., & Wazir, M. (2016). Impact of Debt on Profitability of Firms: Evidence from Non-Financial Sector of Pakistan. *City University research Journal*, 6(1), 70-80.
- Hair, J.F., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19 (2), 139-151.
- Hair, J.F., Sarstedt, M., Pieper, T.M. & Ringle, C.M. (2012a). The use of partial least squares structural equation modeling in strategic management research: a review of past practices and recommendations for future applications, *Long Range Planning*, 5 (5), 320-340.
- Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M. & Mena, J.A. (2012b). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.

- Hair, J.F, Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hanousek, J. and Shamshur, A. (2011) A stubborn persistence: Is the stability of leverage ratios determined by the stability of the economy? *Journal of Corporate Finance*, 17, 1360–1376.
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial management & data systems*, 116(1), 2-20.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. McGrawHill: México, DF
- Horváth, R., Seidler, J., and Weill, L. (2013) Bank capital and liquidity creation: Granger-causality evidence, *Journal of Financial Services Research* 45, 341-361.
- Hu, L., & Bentler, M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hu, T., & Xie, C. (2016). Competition, innovation, risk-taking, and profitability in the chinese banking sector: An empirical analysis based on structural equation modeling. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2016.
- Iannotta, G. Nocera, G. & Sironi, A. (2007). Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. *Journal of Banking and Finance*, 31(7), 2127–2149.
- Imbierowicz, B., & Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking & Finance*, 40, 242-256.
- Jarrow, R. A., & Yu, F. (2001). Counterparty risk and the pricing of defaultable securities. *the Journal of Finance*, 56(5), 1765-1799.
- Jouda, S. (2017). Diversification, capital structure and profitability: A panel VAR approach. *Research in International Business and Finance*, 35, 243-256.
- Jorion, P. (2007). *Financial risk manager handbook*. Segunda edición. John Wiley & Sons.

- Katircioglu, S., Ozatac, N., & Taspınar, N. (2018). The role of oil prices, growth and inflation in bank profitability. *The Service Industries Journal*, 1-20. DOI: 10.1080/02642069.2018.1460359
- Keul, M., & Drumea, C. (2009). Risk and profitability as capital structure determinants. *Faculty of Economics Science*, 237-240.
- Khan, Q. M., Kauser, R., & Abbas, U. (2015). Impact of Bank Specific and Macroeconomic Factors on Banks Profitability: A Study on Banking Sector of Pakistan. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 1(2), 99-110.
- Kim, D., & Sohn, W. (2017). The effect of bank capital on lending: Does liquidity matter?. *Journal of Banking & Finance*, 77, 95-107. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2017.01.011
- Klieštík, T., & Cúg, J. (2015). Comparison of selected models of credit risk. *Procedia Economics and Finance*, 23, 356-361.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Tercera Edición. New York: The Guilford Press.
- Knezevic, A., & Dobromirov, D. (2016). The determinants of Serbian banking industry profitability. *Economic research - Ekonomska istraživanja*, 29(1), 459-474.
- Krugman, P. (2015), The rage of the bankers, *The New York Times*, 21 Sept. 2015.
- Heikal, M., Khaddafi, M., & Ummah, A. (2014). Influence analysis of return on assets (ROA), return on equity (ROE), net profit margin (NPM), debt to equity ratio (DER), and current ratio (CR), against corporate profit growth in automotive in Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(12), 101.
- Lacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*, 20(1), 90-98. DOI:10.1016/j.jcps.2009.09.003
- Lafuente, C. & Marín, A. (2008). *Metodología de la investigación en las ciencias sociales: Fases, Fuente y Selección de Técnicas*. Revista EAN. N° 64, p. 9. Extraído de: journal.universidadean.edu.co/index.php
- La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. J. (2009). Effect of diversification on capital structure. *Accounting and Finance*, 49 (4), 799-826

- Lee, L., Petter, S., Fayard, D. & Robinson, S. (2011). On the use of partial least squares path modeling in accounting research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(4), 305-328.
- Leland, H. E. (1994). Corporate debt value, bond covenants, and optimal capital structure. *The journal of finance*, 49(4), 1213-1252.
- Lensink, R., & Meesters, A. (2014). Institutions and bank performance: A stochastic frontier analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 76(1), 67-92.
- Ley Orgánica de Instituciones del Sistema Financiero. Publicado en el *Registro Oficial* 250, del 23 de enero del 2001. Quito – Ecuador.
- Li, Y., Chen, Y. K., Chien, F. S., Lee, W. C., & Hsu, Y. C. (2016). Study of optimal capital adequacy ratios. *Journal of Productivity Analysis*, 45(3), 261-274.
- Lipunga, A. M. (2014). Determinants of Profitability of Listed Commercial Banks in Developing Countries: Evidence from Malawi. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(6), 41-49.
- Lizarzaburu, E. R., Berggrun, L., & Quispe, J. (2012). Gestión de riesgos financieros. Experiencia en un banco latinoamericano. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 96-103.
- Llorens, V., & Martin-Oliver, A. (2017). Determinants of bank's financing choices under capital regulation. *SERIEs*, 8(3), 287-309.
- Lowry, P. B., & Gaskin, J. (2014). Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. *IEEE transactions on professional communication*, 57(2), 123-146.
- MacLeod, H. D. (1856). *The Theory and Practice of Banking*, 2 vols., London: Longman, Greens and Co. (citations from the 6th edition of 1906).
- Maduane, R., & Tsaurai, K. (2016). The Link Between Capital Structure And Banking Sector Performance in an Emerging Economy. *Risk Governance & Control: Financial markets and institutions*, 291.
- Maldonado, P. (22 de marzo, 2016). El frenazo económico se sintió en la banca privada en el 2015. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/datos/economia-bancos-ecuador-depositos-creditos.html>

- Martínez, K., García, J., Montoya, & Gómez, Á. (2017). Sistema bancario de Ecuador: una aproximación a sus indicadores de estabilidad y eficiencia. *Revista Publicando*, 4(13), 255-273.
- Merton, R. C. (1974). On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of finance*, 29(2), 449-470.
- Mendoza, R., & Rivera, J. P. R. (2017). The Effect of Credit Risk and Capital Adequacy on the Profitability of Rural Banks in the Philippines. *Annals of the Alexandru Ioan Cuza University-Economics*, 64(1), 83-96. DOI: 10.1515/saeb-2017-0006
- Modigliani, F., & Miller, M.(1958). 'The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-97.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, 53, 443-53.
- Mohammadzadeh, M., Rahimi, F., Rahimi, F., Aarabi, S. M., & Salamzadeh, J. (2013). The effect of capital structure on the profitability of pharmaceutical companies the case of Iran. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 12(3), 573-577.
- Mooi, E.A. and Sarstedt, M. (2011), *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*, Springer, Berlin.
- Monecke, A., & Leisch, F. (2012). semPLS: structural equation modeling using partial least squares. *Journal of Statistical Software*, 48(3), 1-32.
- Morgan, J. P. (1997). Introduction to creditmetrics. *Technical document*.
- Myers, S. C. (1984) The Capital structure puzzle, *Journal of Finance*, 39, 575–592.
- Muda, M., Shaharuddin, A., & Embaya, A. (2013). Comparative analysis of profitability determinants of domestic and foreign Islamic banks in Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 559-569.
- Musah, A. (2017). The impact of capital structure on profitability of commercial banks in Ghana. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(1), 21-36.
- Ngan, T. (2014). Profit and Cost Efficiency Analysis in Banking Sector: A Case of Stochastic Frontier Approach for Vietnam. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 4(5), 1-17.
- Niresh, J. A. (2012). Capital structure and profitability in Srilankan banks. *Global Journal of management and business research*, 12(13).

- Nuhiu, A., Hoti, A., & Bektashi, M. (2017). Determinants of commercial banks profitability through analysis of financial performance indicators: evidence from Kosovo. *Business: Theory and Practice*, 18, 160-170. DOI:10.3846/btp.2017.017
- Omukaga, K. O. (2017). *Effect Of Capital Structure On Financial Performance Of Firms In The Commercial And Service Sector In The Nairobi Securities Exchange For The Period 2012-2016* (Doctoral dissertation, United States International University-Africa).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2015). Banking sector leverage. Recuperado de <https://data.oecd.org/corporate/banking-sector-leverage.htm>.
- Ozili, P. K. (2017). Bank profitability and capital regulation: Evidence from listed and non-listed banks in Africa. *Journal of African Business*, 18(2), 143-168.
- Paredes, M., & Córdor, J. (2017). Reporte de Pruebas de Tensión. Superintendencia de Bancos del Ecuador, Quito.
- Peng, D.X. & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: a practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management*, 30(6), 467-480.
- Petria, N., Capraru, B., & Ilnatov, I. (2015). Determinants of banks' profitability: evidence from EU 27 banking systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518-524.
- Pruzan, P. (2016). *Research Methodology: The Aims, Practices and Ethics of Science*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-27167-5
- Pyle, D. H. (1999). Bank risk management: theory. In *Risk Management and Regulation in Banking* (pp. 7-14). Springer, Boston, MA.
- Redacción Económica (2017, Marzo 23). La cartera bruta de la banca privada aumentó 10,6%. *El Telégrafo*. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/la-cartera-bruta-de-la-banca-privada-aumento-10-6>
- Rime, B. (2001). Capital requirements and bank behavior: empirical evidence for Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, 25(4), 789–805.
- Ringle, C.M., Sarstedt, M. & Straub, D.W. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly*, 36(1), 3-14.

- Rumler, F., & Waschiczek, W. (2016). Have changes in the Financial structure Affected bank profitability? evidence for Austria. *The European Journal of Finance*, 22(10), 803-824. DOI: 10.1080/1351847X.2014.984815.
- Saad, N. M. (2010). Corporate governance compliance and the effects to capital structure in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance*, 2(1), 105-114.
- Saavedra, M. L., & Saavedra, M. J. (2010). Modelos para medir el riesgo de crédito de la banca. *Cuadernos de administración*, 23(40), 295-319.
- Saeed, M. M., Gull, A. A., & Rasheed, M. Y. (2013). Impact of capital structure on banking performance (A case study of Pakistan). *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*, 4(10), 393-403.
- Saona, P. (2016). Intra-and extra-bank determinants of Latin American Banks' profitability. *International Review of Economics & Finance*, 45, 197-214.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo ([Senplades], 2017). Plan Nacional de Desarrollo. Quito-Ecuador.
- Sha'ban, M., Girardone, C., & Sarkisyan, A. (2016). The Determinants of Bank Capital Structure: A European Study. Essex Business School.
- Shah, R. & Goldstein, S.M. (2006). Use of structural equation modeling in operations management research: looking back and forward. *Journal of Operations Management*, 24(2), 148-169.
- Sheefeni, J. (2015). The Macroeconomic Determinants of Profitability among Commercial Banks in Namibia. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*. 4(1), 1414-1431.
- Shubita, M. F., & Alsawalhah, J. M. (2012). The relationship between capital structure and profitability. *International Journal of Business and Social Science*, 3(16).
- Siddik, M. N. A., Sun, G., Kabiraj, S., Shanmugan, J., & Yanjuan, C. (2016). Impacts of e-banking on performance of banks in a developing economy: empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1066-1080.
- Siddik, M. N. A., Kabiraj, S., & Joghee, S. (2017). Impacts of capital structure on performance of banks in a developing economy: evidence from Bangladesh. *International Journal of Financial Studies*, 5(13), DOI:10.3390/ijfs5020013.

- Sovbetov, Y. (2013). Relationship between Capital Structure & Profitability: Evidence from UK Banking Industry Over the Period of 2007-2012. Metropolitan University.
- Sundaresan, S. (2013). A review of Merton's model of the firm's capital structure with its wide applications. *Annu. Rev. Financ. Econ.*, 5(1), 21-41.
- Superintendencia de Bancos de Ecuador (2014). Ficha metodológica. Rendimiento de patrimonio neto. Recuperado de <https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/>
- Superintendencia de Bancos de Ecuador (2017). Sistema de Bancos Privados. Reporte Comportamiento Crediticio Sectorial. Periodo: Septiembre 2016 – Septiembre 2017.
- Superintendencia de Bancos (2017). Sistema de Bancos Privados. Comportamiento Crediticio Sectorial.
- Superintendencia de Bancos de Ecuador (2018). Boletín Series Banca Privada. Estadísticas y Estudios. Boletines Mensuales. Recuperado de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=415.
- Sufian, F. (2009). Factors influencing bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from Malaysia. *Global Business Review*, 10(2), 225-241. DOI: 10.1177 / 097215090901000206
- Sufian, F. (2012). Determinants of bank profitability in developing economies: empirical evidence from the South Asian banking sectors. *Contemporary South Asia*, 20(3), 375-399.
- Tanda, A. (2015). The effects of bank regulation on the relationship between capital and risk. *Comparative Economic Studies*, 57(1), 31-54.
- Tan, Y., & Floros, C. (2013). Risk, capital and efficiency in Chinese banking. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 378-393.
- Uquillas, A., & González, C. (2017). Determinantes macro y microeconómicos para pruebas de tensión de riesgo de crédito: un estudio comparativo entre Ecuador y Colombia basado en la tasa de morosidad. *Ensayos sobre Política Económica*, 35(84), 245-259.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación.

- Velnampy, T., & Niresh, J. A. (2012). The relationship between capital structure and profitability. *Global Journal of management and business research*, 12(13).
- Werner, R. A. (2005). *New Paradigm in Macroeconomics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Werner, R. A. (2014). Can banks individually create money out of nothing? —The theories and the empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 36, 1-19.
- Werner, R. A. (2016). A lost century in economics: Three theories of banking and the conclusive evidence. *International Review of Financial Analysis*, 46, 361-379.
- Wold, H. (1974). Causal flows with latent variables: partings of ways in the light of NIPALS modelling. *European Economic Review*, 5 (1), 67-86.
- Wold, H. (1980). *Model construction and evaluation when theoretical knowledge is scarce: theory and application of PLS*, in Kmenta, J. and Ramsey, J.B. (Eds), *Evaluation of Econometric Models*, Academic Press, New York, NY.
- Xiao, W., & Huang, Y. (2013). Research on Effect of Banks Risk Weighted Assets. In *Informatics and Management Science I* (pp. 411-419). Springer, London.
- Zabala, V., González, S., & Muñoz, M. (2015). Ranking Financiero 2015. La banca y sus protagonistas. *Ekos Negocios*, 1 (4), 40-76 Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1172.pdf>
- Zhang, X., & Daly, K. (2014). The impact of bank-specific and macroeconomic factors on China's bank performance ok. *Chinese Economy*, 47(5-6), 5-28.

Anexos

Anexo A: Cartas de entrega de trabajo de titulación

Guayaquil, 27 de Agosto de 2018.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2018

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA**, Docente de la Carrera de Economía, designada TUTORA del proyecto de grado de **MOSQUERA CAMACÁS, SANDRA CAROLINA** y **TELLO SÁNCHEZ, MICHELLE GIOCONDA**, cúpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por las estudiantes, titulado “**INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y EL RIESGO CREDITICIO EN LA RENTABILIDAD DEL SECTOR FINANCIERO PRIVADO DE ECUADOR**” por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **1%** de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designada y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación “**INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y EL RIESGO CREDITICIO EN LA RENTABILIDAD DEL SECTOR FINANCIERO PRIVADO DE ECUADOR**” somos la Tutora **ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, PH.D.** y la Srta. **MOSQUERA CAMACÁS, SANDRA CAROLINA** y la Srta. **TELLO SÁNCHEZ, MICHELLE GIOCONDA** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez.**

Atentamente,

ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, PH.D.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

MOSQUERA CAMACÁS, SANDRA CAROLINA

ESTUDIANTE-AUTOR DE PROYECTO DE GRADUACIÓN

Guayaquil, 27 de Agosto de 2018.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2018

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA**, Docente de la Carrera de Economía, designada TUTORA del proyecto de grado de **MOSQUERA CAMACÁS, SANDRA CAROLINA** y **TELLO SÁNCHEZ, MICHELLE GIOCONDA**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avalo el trabajo presentado por las estudiantes, titulado **“INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y EL RIESGO CREDITICIO EN LA RENTABILIDAD DEL SECTOR FINANCIERO PRIVADO DE ECUADOR”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **1%** de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designada y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y EL RIESGO CREDITICIO EN LA RENTABILIDAD DEL SECTOR FINANCIERO PRIVADO DE ECUADOR”** somos la Tutora **ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, PH.D.** y la Srta. **MOSQUERA CAMACÁS, SANDRA CAROLINA** y la Srta. **TELLO SÁNCHEZ, MICHELLE GIOCONDA** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez.**

Atentamente,

ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, PH.D.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

TELLO SÁNCHEZ, MICHELLE GIOCONDA


ESTUDIANTE-AUTOR DE PROYECTO DE GRADUACIÓN

Anexo B: Especificación de modelo para estimación en RStudio

```
BD_FINANZAS_NUEVA <- read_excel("BD_FINANZAS NUEVA.xlsx")
data<- DATA_1
attach(data)
mode(data)
install.packages("plspm")
library(plspm)
Riesgo_credificio=c(0,0,0)
Estructura_capital = c(1,0,0)
Rentabilidad = c (1,1,0)
model_path = rbind( Riesgo_credificio,Estructura_capital, Rentabilidad)
colnames(model_path) = rownames(model_path)
innerplot(model_path)
model_blocks = list(7:9,4:6, 1:2)
model_modes = c("B","B", "A")
model_pls = plspm(data, model_path, model_blocks, modes = model_modes,boot.val = TRUE, br = 200)
model_pls
# path coefficients
model_pls$path_coefs
model_pls$inner_model
summary(model_pls)
plot(model_pls)
# plotting loadings of the outer model
plot(model_pls, what = "loadings", arr.width = 0.1)
model_pls$unidim
plot(model_pls, what = "loadings")
model_pls$outer_model
model_pls$gof
model_pls$inner_summary[, "R2", drop = FALSE]
model_pls$boot
model_pls$inner_summary
```

Anexo C: Sugerencia de uso de técnicas para análisis de datos

ARTICLE DETERMINANTS OF DIVIDEN POLICY Recibidos x ✕ 🖨 📧


 **Mishell Tello** <mishell.tello.96@gmail.com> 1 jul. 2018 21:38 ☆ ↩ ⋮
para rajesh155_bk ▾

Dear Rajesh,

I have read your research work "Determinants of Dividend Policy: Evidence from GCC Market". I am really amazed with your approach based on PLS. I am working on my thesis and I am trying to analyze almost the same variables, especially I am trying to determine the effects of capital adequacy and credit risk in the banks profitability, taking these as latent variables. So, I was considering to apply the PLS method. But, I have a question about the panel data base, I could note it that you also use this kind of data. So, I would like to know if there is some differences on using panel data with this method.

Hoping for your comments. I would be really glad of receiving any opinions from you.

Best regards

 **sujit** <kssujit@gmail.com> 3 jul. 2018 12:55 ☆ ↩ ⋮
para Rajesh, yo ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Traducir mensaje](#) Desactivar para: inglés x

Hello Mishell,

Good to know about your interest in PLS and our paper. What is your question on panel data? For PLS I would suggest you to read Latent growth models.

best wishes

sujit

On Mon, Jul 2, 2018 at 11:35 AM, Rajesh Kumar <rajesh155_bk@yahoo.com> wrote:



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Tello Sánchez, Michelle Gioconda**, con C.C: # **1805308846** autor/a del trabajo de titulación: **Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18 de Septiembre** de 2018.

f. _____

Nombre: **Tello Sánchez, Michelle Gioconda**

C.C: **1805308846**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mosquera Camacás, Sandra Carolina**, con C.C: # **0952034932** autor/a del trabajo de titulación: **Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18** de **Septiembre** de 2018.

f. _____

Nombre: **Mosquera Camacás, Sandra Carolina**

C.C: **0952034932**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado de Ecuador.		
AUTOR(ES)	Sandra Carolina, Mosquera Camacás; Michelle Gioconda, Tello Sánchez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Danny Xavier, Arévalo Avecillas / María del Carmen, Lapo Maza		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Economía		
TÍTULO OBTENIDO:	Economista		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de septiembre de 2018.	No. DE PÁGINAS:	157
ÁREAS TEMÁTICAS:	Economía; Econometría; Modelos Econométricos		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Bancos, modelo de sendas PLS, riesgo crediticio, estructura de capital, rentabilidad.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El sector financiero privado es especialmente importante en economías en vía de desarrollo. Así, la presente investigación centró su atención en la banca privada ecuatoriana estableciendo como objetivo central determinar la influencia de la estructura de capital y el riesgo crediticio en la rentabilidad del sector financiero privado. El estudio fue deductivo, partiendo con teorías esenciales como la teoría del agente y la teoría de estructura de capital de Modigliani y Miller y una amplia revisión de literatura, lo cual permitió el establecimiento de hipótesis y especificación del modelo conceptual. La investigación fue cuantitativa de alcance descriptivo, correlacional y explicativo con diseño trans-logitudinal. Para la estimación se utilizó el modelo de sendas mediante Mínimos Cuadrados Parciales Parciales PLS. Entre los principales hallazgos se determinó un efecto negativo significativo del riesgo crediticio sobre la rentabilidad bancaria. Mientras que, para la incidencia de la estructura de capital, no se encontró evidencia suficiente para comprobarla revelando que las instituciones bancarias no ejercen acciones significativas sobre su estructura de capital en busca de aumentar su rentabilidad. En base a dichos resultados, el trabajo plantea recomendaciones para futuras investigaciones y también una serie de consideraciones prácticas para el sector estudiado.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2505558 - +593-4-4601934	E-mail: mishell.tello.96@gmail.com carolinamosquera27@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Camacho Villagomez Freddy Ronalde		
	Teléfono: +593-4-2206953 ext 1634		
	E-mail: freddy.camacho.villagomez@gmail.com; freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			