

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**EFECTO DE LA DISCIPLINA DE MERCADO  
EN EL SISTEMA BANCARIO PERUANO  
(2008-2020)**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

**Gustavo Rey Egocheaga Callao**

**Código 20131790**

**Asesor**

Yuri Jesús Landa Arroyo

Lima – Perú

Abril de 2021





**THE EFFECTS OF MARKET DISCIPLINE ON  
THE PERUVIAN BANK SYSTEM (2008-2020)**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>X</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: EL SISTEMA FINANCIERO Y LOS ACUERDOS DE BASILEA.....</b>	<b>6</b>
1.1 El Sistema Financiero Peruano .....	6
1.2 El sistema bancario peruano .....	8
1.3 Evolución de la banca múltiple.....	8
1.4 Concentración Bancaria .....	16
1.5 Índice de Herfindahl – Hirschman (IHH) .....	16
1.6 Trabas a la competencia extranjera en el sistema bancario .....	17
1.7 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea .....	19
1.7.1 Basilea I: Acuerdo de Capital de Basilea.....	21
1.7.2 Basilea II: Nuevo Marco de Capital.....	21
1.7.3 Basilea III.....	24
1.8 Regulación vigente en el Perú.....	25
1.8.1 Ley General del Sistema Financiero y Basilea .....	25
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>27</b>
2.1 La Tasa de Interés y la Preferencia por Liquidez .....	27
2.2 La Regulación Bancaria .....	29
2.2.1 Objetivos de la regulación bancaria.....	30
2.3 La Disciplina de Mercado .....	33
2.3.1 Teoría detrás de la Disciplina de Mercado .....	35
2.4 Mecanismo de Disciplina basado en precio y cantidad .....	39
2.5 Definición de la disciplina de mercado.....	40

2.6	Revisión de literatura empírica sobre la Disciplina de Mercado .....	41
	<b>CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA .....</b>	<b>49</b>
3.1	Planteamiento del Modelo .....	49
3.2	Variables del modelo econométrico.....	49
3.3	Descripción conceptual de las variables .....	50
3.4	Modelo econométrico .....	53
3.5	Coherencia económica del modelo .....	54
3.6	Descripción estadística y análisis de las variables .....	58
3.6.1	Pruebas de Raíz Unitaria.....	60
3.7	Modelo de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios.....	61
3.7.1	Test de Hausman.....	62
3.8	Prueba de Heterocedasticidad .....	63
3.9	Prueba de Autocorrelación.....	64
	<b>CAPITULO IV: RESULTADOS EMPÍRICOS .....</b>	<b>66</b>
4.1	Análisis de Resultados .....	66
4.1.1	Modelo aplicado a la Tasa de interés de los depósitos .....	66
4.1.2	Modelo aplicado a la variación de los depósitos .....	69
4.2	Contrastación de hipótesis .....	71
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>74</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>79</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>81</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>86</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 <i>Estructura del sistema financiero (2020)</i> .....	7
Figura 1.2 <i>Número de entidades bancarias en el Perú al año 2020</i> .....	9
Figura 1.3 <i>Créditos directos de la banca múltiple a diciembre 2020 (en millones)</i> ...	10
Figura 1.4 <i>Créditos directos por tipo de la banca múltiple</i> .....	11
Figura 1.5 <i>Participación de créditos por tipo</i> .....	11
Figura 1.6 <i>Depósitos totales de la banca múltiple a diciembre 2020 (en millones)</i> ...	12
Figura 1.7 <i>Calidad de activos de la banca múltiple a diciembre 2020</i> .....	12
Figura 1.8 <i>Solvencia de la banca múltiple a diciembre 2020</i> .....	13
Figura 1.9 <i>Eficiencia de la banca múltiple a diciembre 2020</i> .....	14
Figura 1.10 <i>Liquidez de la banca múltiple</i> .....	14
Figura 1.11 <i>Rentabilidad de la banca múltiple a diciembre 2020</i> .....	15
Figura 1.12 <i>Índice de concentración bancaria – IHH (2006 - 2020)</i> .....	17
Figura 2.1 <i>Curva de preferencia por liquidez</i> .....	28
Figura 2.2 <i>Marco teórico de la disciplina de mercado según Stephanou (2010)</i> .....	39
Figura 2.3 <i>Tabla resumen de investigaciones relacionadas a la disciplina de mercado</i> .....	48
Figura 3.1 <i>Participación de Créditos Directos a diciembre 2020</i> .....	52
Figura 3.2 <i>Participación de los Depósitos Totales a diciembre 2020</i> .....	52
Figura 3.3 <i>Participación de Patrimonio a diciembre 2020</i> .....	53
Figura 3.4 <i>Test de Hausman para Tasa de Interés Pasiva</i> .....	62
Figura 3.5 <i>Test de Hausman para Depósitos</i> .....	63
Figura 3.6 <i>Prueba de Heterocedasticidad para el modelo aplicado a la Tasa de Interés Pasiva</i> .....	64

<b>Figura 3.7</b>	<b><i>Test de Heterocedasticidad para el modelo aplicado a los Depósitos.....</i></b>	<b>64</b>
<b>Figura 3.8</b>	<b><i>Test de Autocorrelación para el modelo aplicado a la Tasa de Interés Pasiva .....</i></b>	<b>65</b>
<b>Figura 3.9</b>	<b><i>Test de Autocorrelación para el modelo aplicado a los Depósitos .....</i></b>	<b>65</b>
<b>Figura 4.1</b>	<b><i>Modelo para tasa de interés de los depósitos.....</i></b>	<b>66</b>
<b>Figura 4.2</b>	<b><i>Modelo para la variación de los depósitos.....</i></b>	<b>69</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.1</b>	<b><i>Cuota de participación bancaria 2006-2020</i></b> .....	<b>18</b>
<b>Tabla 3.1</b>	<b><i>Descripción de variables a emplear en el modelo</i></b> .....	<b>50</b>
<b>Tabla 3.2</b>	<b><i>Coherencia económica de variables – Tasa de interés</i></b> .....	<b>55</b>
<b>Tabla 3.3</b>	<b><i>Coherencia económica de variables – Depósitos</i></b> .....	<b>55</b>
<b>Tabla 3.4</b>	<b><i>Descripción estadística de variables</i></b> .....	<b>58</b>
<b>Tabla 3.5</b>	<b><i>Correlación de las variables</i></b> .....	<b>59</b>
<b>Tabla 3.6</b>	<b><i>Pruebas de Raíz Unitaria (Variables Fundamentales)</i></b> .....	<b>60</b>
<b>Tabla 3.7</b>	<b><i>Pruebas de Raíz Unitaria (Variables Macroeconómicas y Sistémica)</i></b> .....	<b>60</b>
<b>Tabla 3.8</b>	<b><i>Pruebas con tratamiento de variables</i></b> .....	<b>61</b>



## RESUMEN

El estudio de la disciplina de mercado es un área poco explorada en el Perú. Existen diversos estudios aplicados a los sistemas bancarios de Estados Unidos y Europa; sin embargo, se han realizado pocos estudios para el caso de Perú y Latinoamérica, por lo cual este caso intenta aportar mayor conocimiento frente a un tema poco difundido de unos de los pilares de las normas de regulación bancaria de Basilea.

Esta investigación estudia la relación y efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano a través de los principales indicadores financieros de acuerdo a la metodología CAMEL de los principales bancos del país, junto con la tasa de interés pasiva y los depósitos totales del sistema bancario peruano. Asimismo, se busca analizar también el efecto de las variables macroeconómicas como el crecimiento del PBI, inflación, tipo de cambio, tasa de depreciación y la preferencia por la liquidez. Se analizarán las variables mencionadas para el periodo 2008 – 2020 mediante un análisis econométrico de panel de datos con dos ecuaciones para medir el impacto de la disciplina de mercado en la tasa de interés pasiva y la variación de depósitos totales a través de la aplicación de Efectos Fijos y Aleatorios.

Los resultados sugieren que existe disciplina de mercado a través de los indicadores de Liquidez y Eficiencia; es decir, que los depositantes se enfocan en si un banco posee liquidez en caso decidan retirar su dinero y si un banco es eficiente en sus gastos administrativos para evaluar si una entidad es riesgosa o no. De esta forma, los depositantes del sistema bancario podrían exigir tasas de interés más altas por sus depósitos. Finalmente, se proponen recomendaciones para el sistema financiero enfocadas en promover más la disciplina de mercado.

**Línea de investigación:** 5300 - 3.111

**Palabras clave:** Basilea, disciplina de mercado, regulación, tasa de interés, indicadores financieros

## ABSTRACT

The study of market discipline is an area that have not yet been totally explored in Peru. There are many studies applied to the banking systems of the United States and Europe; however, just a few studies have been carried out for the case of Peru and Latin America, which is why this investigation attempt to provide more evidence about a topic that is not widely known of one of the pillars of the Basel banking regulation.

This research studies the relationship and effect of market discipline in the Peruvian banking system through the analysis of main financial indicators according to the CAMEL methodology of the main banks in the country, along with the deposit interest rate and total deposits of the Peruvian banking system. Furthermore, the aim is to analyze the effect of macroeconomic variables such as GDP growth, inflation, exchange rate, depreciation rate, and preference for liquidity. The variables for the period 2008 - 2020 will be analyzed through an econometric analysis of data panel with two equations to measure the impact of market discipline on the deposit interest rate and the variation of total deposits, through the application of Fixed Effects and Random Effects methodology.

Findings suggest that there is market discipline through the Liquidity and Efficiency indicators. This means, depositors focus on whether a bank has liquidity in case they decide to withdraw their money, and if a bank is efficient in its administrative expenses to assess whether an entity is risky or not. In this way, depositors in the banking system could demand higher interest rates on their bank deposits. Finally, recommendations are proposed for the financial system focused on promoting the market discipline in the country.

**Línea de investigación:** 5300 - 3.111

**Key words:** Basilea, market discipline, regulation, interest rate, financial rates.

## INTRODUCCIÓN

En diversos países en épocas de crisis o con inestabilidades financieras, los bancos están sujetos a altos riesgos, por los cuales los depositantes asumen costos que son proporcionales a los riesgos asumidos por las entidades bancarias. De esta manera, los agentes económicos disciplinan a los bancos que asumen más riesgos en sus operaciones a través de la exigencia de mayores tasas de interés o mediante el retiro de sus depósitos debido a la relación inversa que existe entre la cantidad de depósitos y el riesgo de un banco, el cual es medido por sus indicadores financieros; y por la relación directa entre la tasa de interés y el riesgo.

Los bancos asumen una serie de riesgos derivados de sus funciones principales y las operaciones que realizan. Existen al menos cinco tipos de riesgos en los que una entidad bancaria puede incurrir: 1) Riesgo de Crédito, ocasionado por el incumplimiento de los términos y condiciones de una obligación o por la pérdida de solvencia del obligado, 2) Riesgo de Liquidez, ocasionado por la pérdida potencial de no contar con los recursos líquidos necesarios para afrontar las obligaciones, 3) Riesgo de Tasa de Interés, ocasionado por descalces en los periodos al definir nuevas tasas, 4) Riesgo Cambiario, ocasionado por la exposición en moneda extranjera ante las fluctuaciones del tipo de cambio y 5) Riesgo de Solvencia, ocasionado por la pérdida potencial de no poseer los activos necesarios para cumplir con todas las obligaciones respecto de la suficiencia del patrimonio. De esta manera, existen organismos supervisores y reguladores encargados de resguardar el sistema financiero de la economía a través de leyes, normas y resoluciones, así como las normas del Comité de Supervisión de Basilea II, que permiten a las entidades bancarias gestionar sus riesgos de forma adecuada. Asimismo, en muchos países existe un fondo de seguro de depósitos que cobertura al público y empresas en caso un banco presente dificultades por los riesgos a los que está expuesto o en caso de quiebra.

Sin embargo, uno de los problemas que surge a partir de esta situación es la asimetría de información entre la entidad bancaria y el organismo supervisor; es decir, no siempre los bancos proveen toda la información de manera adecuada al ente supervisor

lo que ocasiona que surjan distorsiones en la efectividad del cumplimiento de la regulación con el objetivo de que el banco no sea declarado con problemas de solvencia o liquidez. Por otro lado, existe otro caso en donde la regulación no se cumple a cabalidad, el cual es la situación denominada “tolerancia regulatoria” en donde temporalmente se acepta el incumplimiento de los requerimientos establecidos por los organismos supervisores. Esta situación muchas veces se puede tergiversar cuando el organismo supervisor por un conflicto de intereses o preferencias puede evitar proveer información fidedigna y verídica acerca de la situación real de un banco, declarándolo como estable cuando realmente no lo es.

Asimismo, los bancos pueden tener incentivos para asumir mayores riesgos debido a la existencia de un fondo de seguros que cobertura los depósitos del público, lo cual podría distorsionar el objetivo de las normas internacionales de Basilea II respecto de gestionar de manera adecuada los riesgos.

Es así que, se busca contribuir con un enfoque, poco fomentando en el Perú y América Latina, propuesto por el Comité de Supervisión de Basilea II acerca de la disciplina de mercado para que las entidades bancarias posean un adecuado enfoque de transparencia y para una mejor decisión en la gestión de sus riesgos y para que los agentes económicos tengan al alcance una herramienta adicional para analizar la situación financiera de las entidades bancarias.

El presente trabajo tiene como objetivo principal identificar y analizar la presencia de la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano en el periodo 2008-2020, evaluando su estructura de riesgos y si los depositantes castigan a los bancos riesgosos exigiendo mayores tasas o retirando sus depósitos, a través de un modelo de estimación de Panel Data, a fin de proponer y aportar evidencia empírica para fomentar dicho enfoque en el país. Los depositantes asumen costos que son proporcionales a los riesgos asumidos por las entidades bancarias y realizan medidas como la exigencia de tasas de interés que paguen más por sus depósitos o los penalizan mediante el retiro de sus fondos.

Asimismo, se presentarán a continuación los objetivos específicos a desarrollar en la presente investigación:

Objetivo específico I: Describir el marco regulatorio del sistema bancario peruano, los acuerdos de regulación bancaria del Comité de Supervisión de Basilea y las investigaciones relacionadas a la disciplina de mercado.

Objetivo específico II: Analizar el efecto de las variables fundamentales de los bancos como principal mecanismo regulador de los agentes económicos sobre la tasa de interés y los depósitos.

Objetivo específico III: Determinar la incidencia de las variables macroeconómicas y sistémica sobre la tasa de interés y los depósitos en el sistema bancario peruano.

La hipótesis principal sobre la cual se desarrollará la presente investigación consiste en que los depositantes ejercen disciplina de mercado a las entidades bancarias, en el periodo 2008-2020, que asumen mayores riesgos mediante el retiro de los depósitos o la exigencia de tasas de interés más altas.

Hipótesis específica I: Las variables fundamentales de las entidades bancarias explican en mayor medida la presencia de disciplina de mercado.

Hipótesis específica II: Las variables macroeconómicas y sistémica explican en mayor medida los efectos sobre la tasa de interés de los depósitos y la evolución de los depósitos.

Respecto a las variables más importantes que será evaluadas en la presente investigación se tienen a las siguientes como variables dependientes: Depósitos totales de las entidades bancarias y la tasa de interés implícita de los depósitos, el cual es la tasa de interés promedio que pagan los bancos por los depósitos de sus clientes. Entre las variables independientes se tienen: Liquidez, definido como el ratio Disponible entre Total de activos, el cual mide capacidad de una entidad bancaria de poder asumir sus obligaciones con terceros; Calidad de Activos, medido como la Cartera Atrasada entre Colocaciones, el cual representa el riesgo de crédito de un banco; Eficiencia de Gestión, medido como Gastos de Administración entre Total de Activos, el cual representa cómo se está manejando los gastos de un banco respecto al total de activos que posee; Solvencia, medido como el Patrimonio entre Total de Activos, el cual mide la capacidad de una entidad bancaria para enfrentar sus obligaciones con terceros en relación con su

patrimonio; y la Rentabilidad, medido como Utilidad Neta entre Activos, el cual mide la capacidad de un banco para generar beneficios de acuerdo a la eficiencia de sus activos.

La investigación fue llevada a cabo con el método cuantitativo y con un método de estudio correlacional, por lo que se empleó un modelo econométrico de datos de panel para contrastar la hipótesis del presente trabajo.

La información de los datos que han sido empleados ha sido obtenida de fuentes institucionales como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, el Fondo de Seguros de Depósitos y el Banco Central de Reserva del Perú con una periodicidad mensual desde el año 2008 a 2020, para que de esta manera dicha información sea más objetiva, clara y fiable.

En la presente investigación se abordarán los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, tratará acerca del sistema financiero y bancario peruano y los acuerdos de regulación financiera del Comité de Supervisión de Basilea. Este capítulo se enfoca en mostrar una descripción principalmente de la banca múltiple y la evolución de los principales indicadores a través de los años, asimismo se mostrará el análisis de concentración bancaria para evidencia la situación actual de la banca peruana y qué bancos concentran la mayor participación del mercado. Posteriormente, se mostrará una descripción de los acuerdos de regulación bancaria del Comité de Supervisión de Basilea que fueron propuestos con la finalidad de fortalecer la estabilidad financiera de las entidades bancarias a nivel global. El capítulo II, se abordará la Teoría de la Tasa de Interés de John Maynard Keynes y la relación existente con la preferencia por liquidez, sobre el dinero que los agentes económicos prefieren mantener de forma líquida. Además, se revisarán temas relacionados a la regulación bancaria y las teorías detrás de la disciplina de mercado, así como una revisión bibliográfica, la cual busca profundizar y describir el concepto de la disciplina de mercado bajo la perspectiva de diversos autores y, además, se mostrarán estudios realizados acerca de la disciplina de mercado y su aplicación en países de América Latina y Estados Unidos, con el objetivo de ofrecer un panorama más amplio acerca del tema de investigación.

Finalmente, en el Capítulo III, se aborda la Evaluación Empírica de la hipótesis a través de un modelo econométrico, mediante la metodología de Panel Data. Se procederá

a mostrar el planteamiento de los modelos, a presentar las variables escogidas para la evaluación, así como una breve descripción estadística y conceptual de cada una para, posteriormente, proceder a presentar a la estimación econométrica y el análisis de los resultados y conclusiones econométricas de la presente investigación.



# **CAPITULO I: EL SISTEMA FINANCIERO Y LOS ACUERDOS DE BASILEA**

## **1.1 El Sistema Financiero Peruano**

Según la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP – SBS, el sistema financiero está estructurado por un grupo de organizaciones, intermediarios e instituciones financieras públicas y privadas cuyo objetivo es la captación, administración y colocación de recursos hacia los distintos agentes económicos del país. El sistema financiero se encarga de percibir los fondos ahorrados o excedentes de dinero del público y empresas y propicia la transferencia hacia otras personas y empresas que necesiten de los fondos, incluyendo el Estado mediante créditos e inversiones. Existen 2 formas a través las cuales el sistema financiero cumple estas funciones: La primera, a través de la intermediación financiero directa, donde participan el mercado primario y secundario del mercado de valores; entidad donde se realizan diversas transacciones de bonos, acciones, títulos y derivados financieros. Y la segunda, a través de la intermediación financiera indirecta, donde participan las entidades bancarias, cajas municipales y rurales, edpymes, entre otros.

En el Perú, el organismo que se encarga de regular y supervisar la intermediación financiera indirecta es la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP – SBS, la cual cuenta con autonomía funcional reconocida por la Constitución Política del Perú. Asimismo, se encarga en representación del Estado, del control y supervisión de las entidades bancarias, financieras y de seguros y de dictaminar la normativa para la elaboración, presentación, publicación de los estados financieros y cualquier otra información adicional, y de que se cumpla con los estándares sugeridos para que las entidades reflejen su real situación financiera.

La intermediación financiera indirecta está constituida por el Sistema Bancario y el Sistema No Bancario. El sistema bancario se encuentra conformado por el Banco Central de Reserva del Perú – BCRP, el cual se encarga de regular la tasa de interés, el dinero y de las finanzas nacionales en general; el Banco de la Nación, el cual se encarga



de administrar el Tesoro Público y proporcionar al gobierno los servicios necesarios para administrar los fondos públicos, y la Banca Comercial; mientras que el Sistema No Bancario se encuentra conformado por el Sistema Cooperativo de Ahorro y Crédito, Compañías de Seguros, COFIDE, empresas de Arrendamiento Financiero, Cajas Municipales y rurales de Ahorro y Crédito, entre otras entidades.

En resumen, existen 16 empresas de la banca múltiple, 10 empresas financieras, 12 cajas municipales, 7 cajas rurales, 9 Edpymes, 2 empresas de arrendamiento financiero, el Banco de la Nación y Agrobanco, es decir estas 56 entidades se encuentran reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros.

Según los datos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP – SBS presentados en la Figura 1.1, a diciembre del 2020, se puede observar que el sistema financiero se encuentra conformado por 56 entidades entre la Banca Múltiple, cajas municipales y rurales, empresas financieras y EDPYME. La banca múltiple es la institución que concentra el 83.6%, 86.5% y 81.7% de participación del sistema financiero en activos, créditos y depósitos, respectivamente. Por lo tanto, se puede deducir que la banca comercial es la entidad que más colocación de créditos y depósitos posee en el sistema y la que mayor intermediación financiera indirecta tiene.

**Figura 1.1**  
*Estructura del sistema financiero (2020)*

Diciembre 2020	Número de Empresas	Activos		Créditos		Depósitos	
		Monto (Miles S/)	%	Monto (Miles S/)	%	Monto (Miles S/)	%
Banca Múltiple	16	515,698,170	83.6	326,021,798	86.5	329,937,958	81.7
Empresas Financieras	10	15,445,489	2.5	13,340,950	3.5	8,379,218	2.1
Cajas Municipales (CM)	12	34,910,251	5.7	26,454,575	7.0	25,452,829	6.3
Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC)	7	2,999,392	0.5	2,394,140	0.6	1,780,372	0.4
EDPYME	9	2,862,092	0.5	2,549,945	0.7	-	-
Banco de la Nación	1	44,287,474	7.2	5,358,691	1.4	38,464,483	9.5
Banco Agropecuario (Agrobanco)	1	310,124	0.1	780,716	0.2	-	-
<b>Total</b>		<b>616,512,992</b>	<b>100</b>	<b>376,900,815</b>	<b>100</b>	<b>404,014,860</b>	<b>100</b>

Fuente: De *Carpeta de Información del Sistema Financiero – Cuadros Estadísticos*, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2020.

## **1.2 El sistema bancario peruano**

Como se mencionó anteriormente, el sistema bancario peruano está conformado por el Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación y la Banca Comercial. Hasta 1991 el Estado peruano tenía control del sistema bancario bajo el manejo de las tasas de interés, la fijación del tipo de cambio, entre otros, lo que generaba la poca intermediación y el aumento de la informalidad financiera.

A partir de 1991, se inició una reforma financiera con la Nueva Ley de Bancos, en donde se desarrollaron reformas y políticas con el objetivo de flexibilizar las medidas de control que ejercía el Estado y que incidían negativamente en el sistema bancario como la eliminación de los controles del tipo de cambio por un tipo de cambio libre, otorgamiento de licencias para realizar préstamos y depósitos en moneda extranjera y la libre movilidad de capitales, eliminación de los controles de las tasas de interés de tal manera que los bancos puedan establecer un pago y cobro de la tasa de interés que se ajuste a sus criterios. De esta forma, con esta nueva ley el Estado peruano reducía o suprimía su participación en el sistema financiero y permitía el ingreso de la banca extranjera, tal como fue señalado en las cartas de intención entregadas al Fondo Monetario Internacional, y se estructuraron nuevos roles para el Banco de la Nación, la Corporación Financiera de Desarrollo y del Banco Central de Reserva del Perú, a la cual se le fija el objetivo de preservar la estabilidad monetaria, así como la regulación del dinero, administrar las reservas internacionales y la funcionalidad de emitir dinero según sea conveniente.

## **1.3 Evolución de la banca múltiple**

Para la mitad de la década de 1990, el sistema bancario estaba conformado por 22 bancos funcionando operativamente; posteriormente llegó a contar con 25 bancos debido al importante crecimiento del sector con el ingreso de bancos extranjeros junto con la inclusión de nuevos instrumentos financieros, y para finales de la década la banca comercial llegó a operar con 20 bancos en total.

Para finales del año 2003, el sistema bancario llegó a contar con 14 entidades producto de la crisis política que atravesaba el país y por los ajustes y reformas estructurales que se venían suscitando durante ese periodo. Posteriormente, a partir del

año 2004, comienza una etapa de crecimiento dentro del sistema bancario, el cual llega a tener 16 entidades para finales del año 2016. Durante este periodo se produjeron algunos hechos importantes como la fusión y adquisición de bancos, como el caso del Banco Wiese Sudameris (banco resultante de la fusión del Banco de Lima Sudameris y el Banco Wiese) el cual fue adquirido por Scotiabank en el 2006. Posteriormente, ingresaron al mercado el Banco Santander, Banco Falabella, Banco Ripley y el Banco Azteca para finales del 2008 y se llega a contar con 16 bancos en total.

En el año 2013, ingresa un nuevo banco al país denominado el Banco Industrial y Comercial de China – ICBC, uno de los mayores bancos comerciales del mundo, convirtiéndose en el primero banco de capitales chinos en ingresar al país.

Para el año 2018, Scotiabank adquiere el 51% de las acciones del Banco Cencosud, el cual, bajo autorización de la SBS, se convierte en la Caja Rural de Ahorro y Crédito CAT Perú cuyas funciones principales están enfocadas en la expedición de tarjetas de crédito y débito, así como operaciones de emisión de dinero electrónico, entre otros servicios.

Finalmente, para el año 2020, la SBS otorgó la licencia de funcionamiento y el ingreso de otro banco de capitales chinos: el Bank of China, considerado el tercer banco más importante del mundo. Esta entidad está enfocada en la banca corporativa atendiendo principalmente a las empresas de origen chino en el país, empresas y corporaciones multinacionales y gubernamentales.

**Figura 1.2**

*Número de entidades bancarias en el Perú al año 2020*

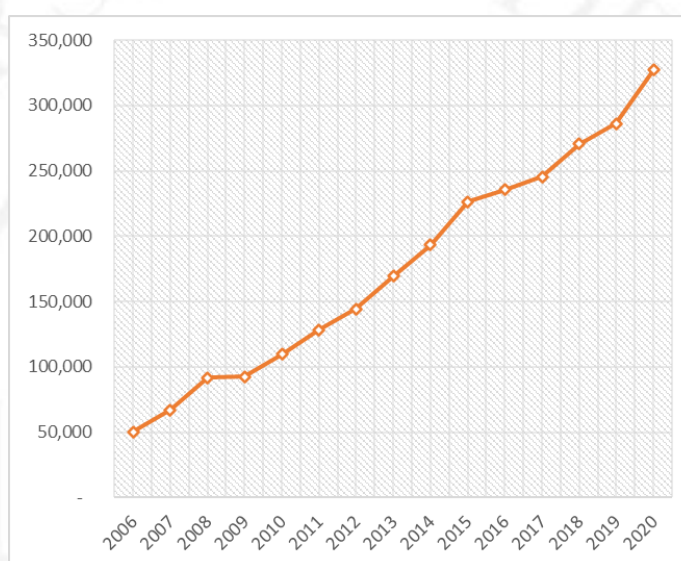
N° Bancos	
2005	13
2006	11
2007	13
2008	16
2009	15
2010	15
2011	15
2012	16
2013	16
2014	17
2015	17
2016	16
2017	17
2018	16
2019	15
2020	16

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia

Por otro lado, se muestra en la figura 1.3, el saldo de créditos directos de la Banca Múltiple ha ido en un constante crecimiento alcanzando los S/ 327 mil millones a diciembre del año 2020, registrando un aumento de 14.35% respecto al año anterior, el cual obtuvo un monto de S/ 286 mil millones. De esta manera, registró un importante crecimiento para el 2020, con respecto al crecimiento alcanzado el 2019 con créditos por S/ 286 mil millones representando un 5.7% respecto del 2018.

**Figura 1.3**

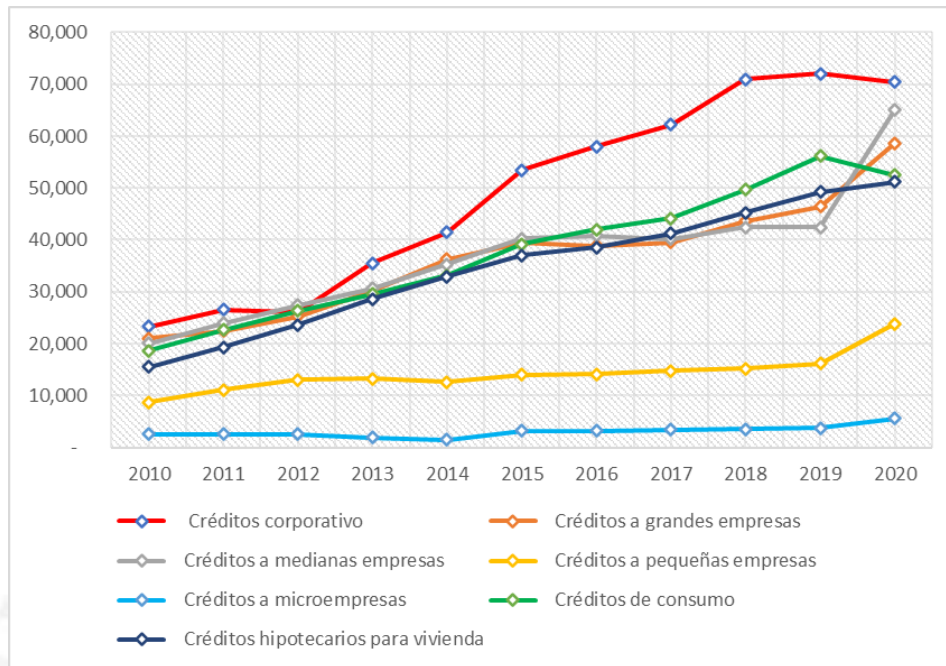
*Créditos directos de la banca múltiple a diciembre 2020 (en millones)*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia

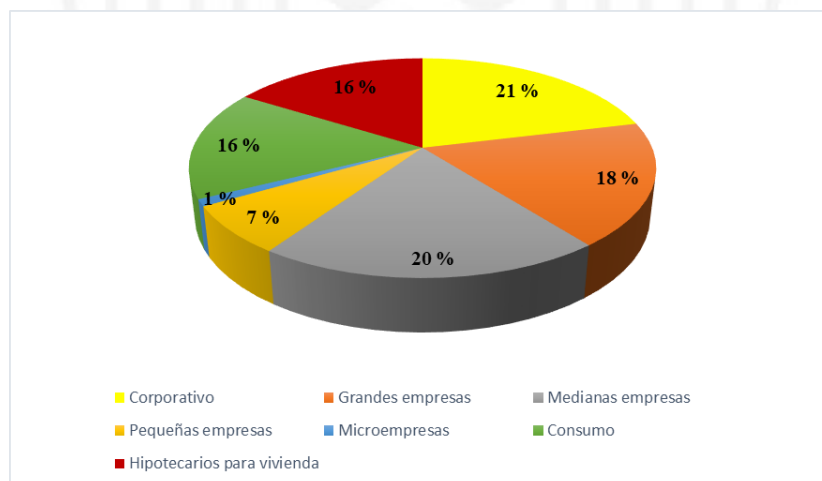
En la figura 1.4, a diciembre del 2020, los créditos para las actividades empresariales registraron un incremento anual del 35.05% con un saldo S/ 223 521 millones, esto debido principalmente por los créditos otorgados mediante los programas de gobierno Reactiva Perú y el Fondo de Apoyo Empresarial MYPE ante la coyuntura actual de la pandemia. Asimismo, los créditos de consumo registraron una caída de 6.45% respecto del año anterior registrando un saldo de S/ 52 491 millones a diciembre del 2020.

**Figura 1.4**  
Créditos directos por tipo de la banca múltiple



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia

**Figura 1.5**  
Participación de créditos por tipo

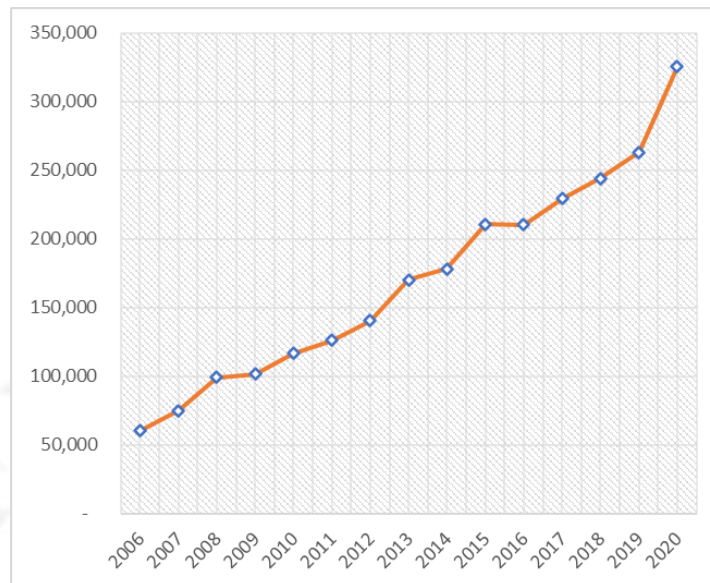


Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia

Por otro lado, en la figura 1.5, se muestra como están conformados los créditos directos de la banca múltiple, en donde el crédito corporativo posee mayor participación con 21% seguido de los créditos a medianas y grandes empresas.

**Figura 1.6**

*Depósitos totales de la banca múltiple a diciembre 2020 (en millones)*

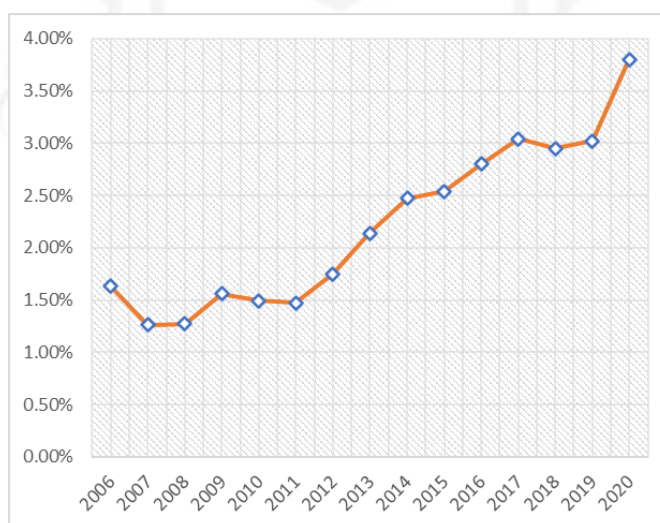


Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

Por otro lado, en la figura 1.6, se muestran los depósitos de la banca múltiple, los cuales alcanzaron los S/ 325 456 millones a diciembre del 2020, acumulando un incremento anual de 23.69% mayor al 7.9% alcanzado en el año 2019.

**Figura 1.7**

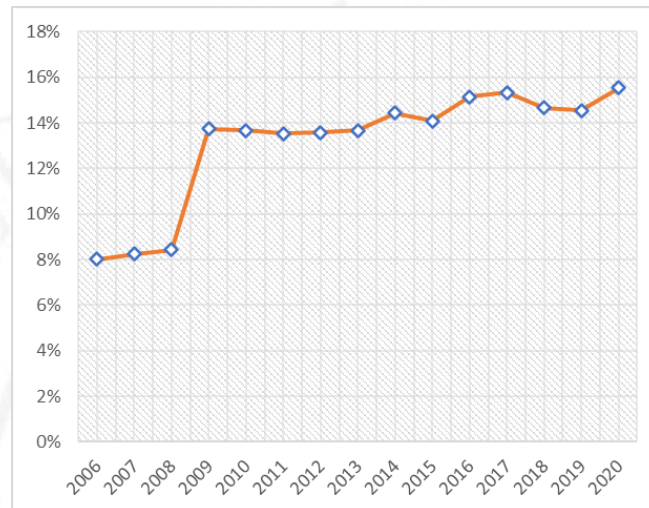
*Calidad de activos de la banca múltiple a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

En la figura 1.7, se muestra el indicador de morosidad de la banca múltiple (cartera atrasada entre créditos directos) donde se puede observar que durante los años 2017 y 2019 se mantuvieron cifras constantes; sin embargo, ante la coyuntura de la pandemia se vio incrementada a un 3.8% a diciembre 2020, frente a un 3% del año 2019.

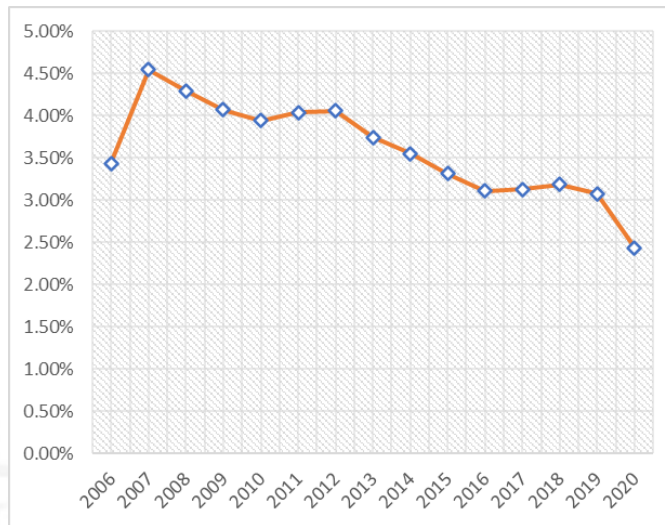
**Figura 1.8**  
*Solvencia de la banca múltiple a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

En la siguiente figura 1.8, el indicador de solvencia de la banca múltiple (Ratio de Capital Global), el cual considera el patrimonio efectivo como porcentaje de los activos y contingentes ponderados por riesgos (crédito, mercado y operacional), se ubicó en 15.53% a diciembre 2020, mostrando un nivel de capitalización mayor al mínimo requerido por la Ley General de Bancos (10%).

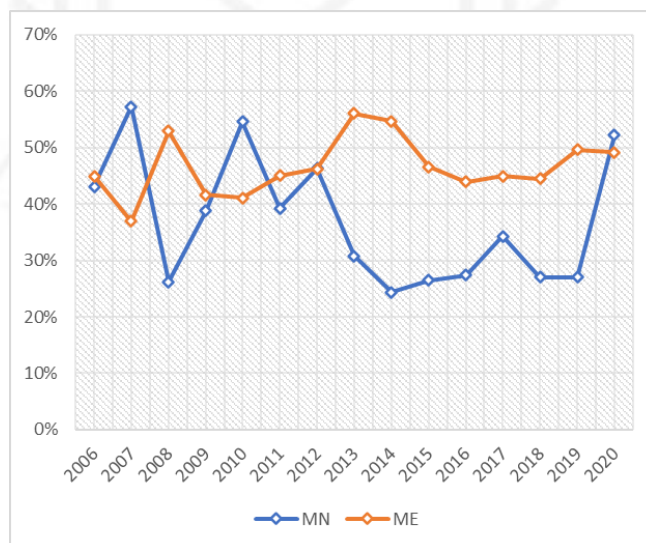
**Figura 1.9**  
*Eficiencia de la banca múltiple a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
 Elaboración propia.

En la siguiente figura 1.9, el indicador de Eficiencia de la banca múltiple, medido como los Gastos Administrativos como porcentaje de los activos productivos promedio, se ubicó en el 2.44%, la menor cifra en todo el periodo mostrado. Esto se explica por el sostenido incremento de los activos en la banca comercial.

**Figura 1.10**  
*Liquidez de la banca múltiple*

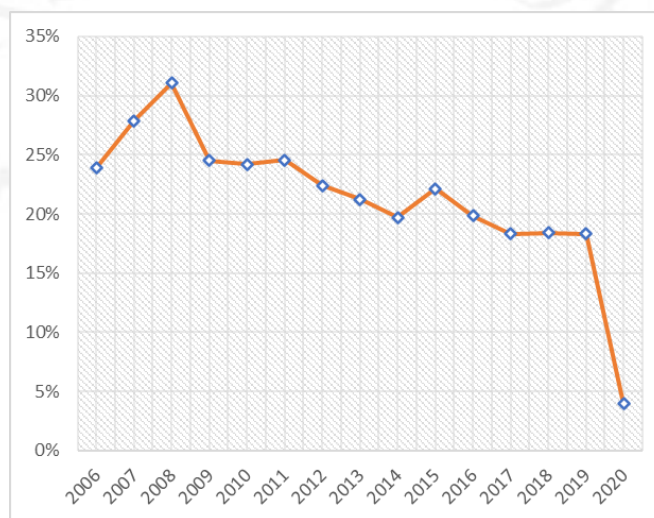


Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
 Elaboración propia.



En la figura 1.10, el indicador de liquidez de la banca múltiple, medido como el Ratio de Liquidez en MN y ME, se ubicaron en 52.23% y 49.17% respectivamente a diciembre del 2020, ambos valores muy por encima de los valores mínimos requeridos por la SBS (8% para MN y 20% para ME) debido a que el BCRP realizó una inyección de liquidez a la economía con el programa Reactiva Perú en un contexto de pandemia mundial. Asimismo, el indicador de liquidez del 2020 para ambas monedas supera ampliamente los valores 27.03% y 49.17% presentados el año 2019.

**Figura 1.11**  
*Rentabilidad de la banca múltiple a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

En la figura 1.11, el indicador de rentabilidad patrimonial de la banca múltiple, medido como Utilidad Neta Anual como porcentaje del Patrimonio Promedio (ROE), se ubicó en 3.9% a diciembre del 2020, la cifra más baja en todo el periodo mostrado, teniendo en cuenta que la rentabilidad de la banca múltiple se situaba por encima del 20%. Esto debido a que a la reducción de la utilidad neta del sector bancario producto de la pandemia mundial que generó menores ingresos financieros y mayores gastos por provisiones.

## 1.4 Concentración Bancaria

La concentración bancaria<sup>1</sup> se define como aquella situación en donde la estructura de mercado está conformada por pocos bancos que poseen la mayor participación del mercado tanto en los créditos, depósitos y activos. Esta estructura puede generar que las acciones de algunos bancos causen un efecto en otros bancos, generando una interdependencia que podría afectar la economía en términos de eficiencia. Por otro lado, debido a la concentración bancaria y a la situación de poder que se puede ejercer cuando son pocos bancos los que dominan el mercado, podría generar acciones colusivas entre las entidades y la probabilidad de que exista una concertación de precios (tasas de interés) resultaría ser alta con el objetivo de generar mayores utilidades. De esta manera, se podría dar la situación en la que la determinación de la tasa de interés no sea producto únicamente de las decisiones de diversificación de los agentes económicos, sino que podría ser resultado de las decisiones de poder que ejercen las entidades bancarias.

La teoría que sustenta la estructura de la concentración bancaria está basada en el enfoque del Paradigma Estructura – Conducta – Resultado (ECR) postulado por Bain (1951). Este enfoque establece que la existencia de una alta concentración en el mercado generaría una reducción en la eficiencia de la estructura del sistema dado que los precios se incrementarían. De esta forma, en un sistema bancario concentrado, donde pocos bancos tienen la mayor participación, se esperaría que la tasa de interés se incremente cuanto más concentrado sea el sistema. Tirole (1988) afirma que bajo esta modalidad la opción de que las empresas coludan resulta ser viable en mercados concentrados, y de esta manera las empresas manejarían los precios respecto los que se fijarían en un mercado de competencia perfecta, y de esta manera obtener mayores beneficios.

## 1.5 Índice de Herfindahl – Hirschman (IHH)

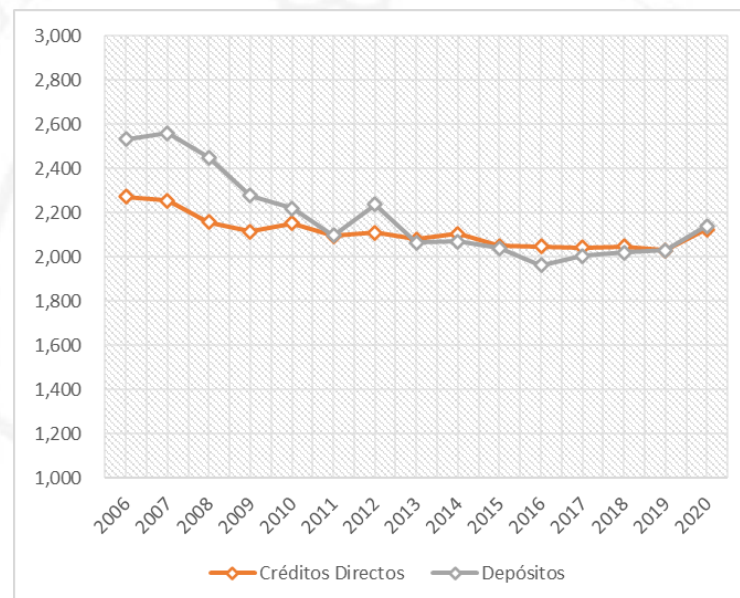
Para medir la concentración bancaria en el Perú, el IHH es uno de los indicadores más utilizados en la literatura dado que posee una visión general al considerar el número total de entidades en un determinado mercado. Este indicador señala el grado de

---

<sup>1</sup> La definición de Concentración bancaria es una adaptación del término Concentración Industrial, cuya definición se encuentra en el trabajo realizado por Demsetz (1973).

concentración de un mercado mediante la participación promedio que tiene, ponderando las participaciones de cada empresa elevándolas al cuadrado para reflejar el mayor peso a las entidades que tengan mayor cuota de mercado. De esta manera, cuánto mayor concentración posea el mercado, mayor será el IHH. Esta metodología permite categorizar el grado de concentración de acuerdo a los siguientes parámetros: para valores de 0 a 1000 se considera que el mercado está poco concentrado, valores de 1000 a 1800 el mercado está moderadamente concentrado y para valores de 1800 – 10000 se considera que el mercado está altamente concentrado.

**Figura 1.12**  
*Índice de concentración bancaria – IHH (2006 – 2020)*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
 Elaboración propia.

## 1.6 Trabas a la competencia extranjera en el sistema bancario

De acuerdo a lo analizado anteriormente, el caso del mercado bancario peruano presenta una alta concentración de mercado ya que el índice de HH está por encima del valor de 1800, lo cual podría significar un importante motivo que desaliente la entrada de competencia en el mercado financiero. Asimismo, de acuerdo a la tabla 1, se observa que los bancos BCP, BBVA, Scotiabank e Interbank son las entidades que concentran la mayor cantidad de participación tanto en créditos directos como depósitos con más del 80% de cuota de mercado en conjunto, mientras que las demás entidades bancarias poseen menos del 4% como cuota de mercado cada una.

La regulación bancaria determinada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) puede resultar en algunos casos como una forma de barrera de entrada a la competencia extranjera de acuerdo a la exigencia de los estándares que se plantean.

**Tabla 1.1**  
*Cuota de participación bancaria 2006-2020*

<b>Banco</b>	<b>En créditos directos</b>	<b>En créditos directos a dic.20</b>	<b>En depósitos</b>	<b>En depósitos a dic.20</b>
<b>BCP</b>	34.22%	34.76%	35.90%	35.55%
<b>BBVA</b>	22.85%	21.63%	22.12%	21.78%
<b>Scotiabank</b>	15.88%	15.68%	15.04%	13.60%
<b>Interbank</b>	11.17%	12.78%	11.41%	13.42%
<b>Resto de bancos</b>	15.90%	15.00%	16.00%	16.00%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

De acuerdo a Pizarro y Caballero (2005), existen diferentes barreras de entrada en un mercado, entre ellas las legales, comerciales, operativas, entre otras. Sin embargo, para el caso peruano, la barrera legal es la que más importancia posee respecto al mercado financiero. La barrera legal podría ser ocasionada por la SBS, quien determina la autorización o denegación de la organización de una entidad financiera en el país y con la forma en cómo deben operar bajo la Ley General del Sistema Financiero y Sistema de Seguros (Ley N°26702).

Además, existen 2 tipos de variables consideradas por la legislación peruana sobre las entidades financieras, que establecen el nivel de regulación y supervisión que la SBS aplicará sobre la entidad y que, posteriormente, puede repercutir en el costo de crédito.

El primer tipo de variable consiste en el tipo de Entidad, es decir la clase de licencia que se le otorgará la entidad financiera que desee ingresar al mercado. Es decir, si se constituirán como bancos, financieras, cajas municipales, cajas rurales, edpymes y cooperativas. El segundo tipo de variable se refiere a la clase de operaciones y servicios que dicha entidad podrá ejecutar en el sistema financiero de acuerdo a los permisos otorgados por la SBS. De esta forma, de acuerdo a los 2 tipos de variables designados por la SBS para cada institución financiera, se fijará el nivel de regulación y supervisión que una institución tendrá.

Asimismo, Pizarro y Caballero (2005), afirman que existe una correlación entre una mayor regulación y el incremento de los costos operativos que las entidades tiene que asumir producto de ello. Los mismos costos que serán trasladados (total o parcialmente) a los clientes de las entidades a través de las tasas de interés o las comisiones que se pagan por cada operación o servicio otorgado.

En el sistema financiero peruano, existe el criterio de banca universal o banca múltiple, la cual se caracteriza por permitir que cualquier entidad financiera pueda ejecutar todas las operaciones y servicios estipulados en la Ley General independientemente de que una entidad las ofrezca o no. Sin embargo, la SBS asigna de forma integral y total para todas las entidades financieras las normas de regulación y supervisión, lo que puede generar que algunas entidades incurran en costos excesivos de operación debido a que asumen un costo de supervisión mayor al que les corresponde, ya que en algunos casos realizan menores tipos de operaciones que otras entidades. En conclusión, el sistema de Banca Múltiple puede generar sobrecostos en algunas entidades que no tengan o no decidan implementar todas las operaciones y servicios disponibles estipulados en la Ley General, ya que no existe diferencia alguna en la normativa en cuánto a regulación se refiere, por lo que se terminará aplicando la regulación prudencial en su totalidad y, de esta forma, se generaría un grado excesivo grado de regulación por parte de la SBS que se traduciría como una barrera de entrada o traba a la competencia para el ingreso de nuevos capitales al mercado financiero.

En resumen, el análisis de concentración bancaria en el Perú nos permitirá posteriormente realizar el análisis de la disciplina de mercado en el sistema bancario dado que solo se escogió a nueve bancos más importantes del país y que han mantenido su vigencia en el periodo 2008 – 2020. Con el fin de tener una data completa ya que la metodología del panel de datos exige datos consistentes en todos los periodos de meses.

### **1.7 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea**

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) es un organismo internacional encargado de la regulación prudencial de los bancos, el cual está conformado por un comité con los principales miembros de supervisión bancaria de diversos países, y el cual tiene la función de fortalecer la regulación, supervisión y el

desarrollo de técnicas aplicadas a los bancos a nivel internacional con el objetivo de lograr una mayor solidez financiera a nivel global.

Adicionalmente, la BCBS tiene como principal labor gestionar y difundir la información concerniente a las entidades bancarias respecto a su desarrollo dentro de los mercados financieros, identificar los riesgos en los que incurren producto de sus operaciones y servicios, establecer y difundir nuevas técnicas de supervisión bancaria, difundir nueva normativa relativa a la regulación, realizar monitoreo al desarrollo y aplicaciones de las normativas que el comité apruebe en los distintos países e intercambiar enfoques con otras entidades supervisoras para el cuidado de la estabilidad financiera.

Por otro lado, los miembros de la BCBS deben estar comprometidos con una serie de reglas y pautas para que se pueda trabajar de una manera eficiente y se logre cumplir con las normas. De esta manera, deben fomentar la estabilidad financiera, mejorar la solidez de la regulación, aplicar las normas dadas por la BCBS en el plazo decretado, aumentar y solidificar el compendio de normas, otorgarle mayor relevancia a la estabilidad financiera que los intereses nacionales que puedan existir y cooperar con las tareas y decisiones de la BCBS.

A partir del año 2012, el BCBS mediante sus miembros integrantes y con el fin de mejorar el desarrollo y aplicación de las normas, comenzó a realizar el seguimiento de estas para lograr un mayor progreso en la estabilidad bancaria a nivel mundial, y de esa manera llegar a promover una equitativa aplicación de las condiciones de la regulación para aquellos bancos que realicen operaciones internacionales.

Las decisiones de la BCBS se acuerdan en plena conformidad con los miembros del comité, el cual es representado por la máxima autoridad en regulación y supervisión de cada país. De esta forma, el BCBS se encarga de decretar normas en materia regulatoria para los bancos de cada país miembro que deberán aplicar. Estas normas representan los requisitos mínimos que cada país debe tener en su sistema bancario, otorgando la alternativa de que sus miembros decidan si escogen aplicarlo de una manera más estricta. A su vez, todas las normas se encuentran sujetas a consultas públicas ya que las autoridades pueden realizar observaciones o críticas al respecto.

Finalmente, el comité adoptó nuevos instrumentos para mejorar la regulación en los países integrantes mediante directrices que enfocan las normas en materias y ámbitos en donde es necesario la regulación y supervisión de los bancos, asimismo, las buenas prácticas permiten lograr un mejor entendimiento mediante la practica aplicada de las normas entre los distintos países y la observación de los puntos de mejora que puedan existir en los procesos.

### **1.7.1 Basilea I: Acuerdo de Capital de Basilea**

El acuerdo de Basilea I se emitió a raíz de la crisis de la deuda latinoamericana a principios de los años 80's generada por la deuda externa de varios países que terminó por deteriorar el poder adquisitivo de la región, la cual se vio imposibilitada de cumplir con las obligaciones y entraron en un cese de pagos. Esto generó que el Comité muestre su preocupación en los riesgos y en la suficiencia de capital de los bancos el cual se iba deteriorando con el tiempo.

De esta manera, los miembros del Comité dispusieron tomar medidas para contener el deterioro de los estándares de capital y propusieron nuevas metodologías para el cálculo de suficiencia de capital que pondere los riesgos de los bancos. Por consiguiente, el Comité estableció un acuerdo internacional que tenía la finalidad de fortalecer la estabilidad financiera internacional y en julio de 1988, se emitió el “Acuerdo de Capital de Basilea” que sugería la nueva metodología de medición de capital donde se exigía que los bancos tuvieran un ratio de capital mínimo de 8% ponderando los activos por su nivel de riesgo.

### **1.7.2 Basilea II: Nuevo Marco de Capital**

El segundo acuerdo de Basilea fue una nueva propuesta que surgió en junio de 1999 acerca de la legislación y regulación bancaria, la cual se concluyó con la publicación del Esquema de Gestión del Capital Revisado en el año 2004.

El acuerdo de Basilea II está conformado por 3 pilares. El primero, consiste en detallar los requerimientos mínimos de capital que se ampliaron a las normas postuladas en el acuerdo de 1988 y consideraba la calidad crediticia de los clientes incluyendo los factores fundamentales del riesgo los cuales son la probabilidad de incumplimiento, la pérdida dado el incumplimiento y la exposición al incumplir. El segundo, consiste en

precisar las directivas acerca de la suficiencia de capital y que cada banco cuente con una adecuado proceso de gestión y supervisión de riesgos. El tercero, relacionado a la disciplina de mercado, la cual consiste en una serie de herramientas y normas basadas en la transparencia y divulgación de información relacionadas a la exposición de riesgos y fondos de las entidades financieras.

Los países que integraban el Comité, así como algunos países que no pertenecían al grupo pactaron la implementación de las nuevas normas, aunque cada país se adecuó en diferentes tiempos, lo cual generó que la aplicación de este nuevo esquema se convierta en una tarea compleja para el Comité de Basilea. Por lo cual, Basilea II amplió el alcance de las normas y los métodos de medición de riesgos a diversos países y exhortó un mayor compromiso para la cooperación y coordinación entre las autoridades supervisoras.

### **Pilar I: Requerimientos Mínimos de Capital**

Se basan en enfoques y metodologías para la medición del riesgo expuesto incorporada en los activos ponderados por riesgo. Se establece que el patrimonio efectivo de las entidades financieras debe ser igual o mayores al 10% de los activos ponderados por riesgo. De igual forma para el requerimiento de patrimonio por riesgo de crédito, riesgo operacional y riesgo de mercado.

### **Pilar II: Proceso de Examen Supervisor**

Este pilar tiene como finalidad que cada entidad bancaria cuente con procesos para evaluar la suficiencia de capital con una observación minuciosa de los riesgos asociados. Debido a que es un proceso complicado de llevar a cabo, solo las entidades bancarias que cuenten con procesos y gestiones modernos podrán ejecutarlo.

### **Pilar III: Disciplina de Mercado**

Mediante la disciplina de mercado, el Comité de Basilea plantea una serie de requisitos de transparencia y divulgación de información cualitativa y cuantitativa de cada banco para que los agentes económicos puedan evaluar los niveles de riesgo y suficiencia de capital de estos. Basilea II sugiere que cuando una entidad bancaria realiza



este proceso de transparencia y divulgación estará fomentando la disciplina de mercado ya que los agentes económicos podrán evaluar las operaciones que realicen los bancos y sus riesgos asociados de tal manera que compensen a aquellas entidades que controlen sus riesgos con prudencia y penalicen a aquellos que no lo hacen. De esta forma, se busca fortalecer los estímulos para que las entidades actúen prudencialmente para lograr la estabilidad financiera, y así se complementa de forma eficiente las labores del supervisor para conservar un sólido sistema bancario.

El acuerdo de Basilea II establece los siguientes requisitos de divulgación de información:

**d. Principio general de divulgación**

Las entidades bancarias deberán establecer una política de divulgación que aborde sus objetivos y políticas de gestión del riesgo de crédito, tasas de interés, tipo de cambio y operacional. Las estrategias que se implementarán para llevar a cabo estos procesos, señalar la constitución y organización de la entidad que se encargue de la gestión de riesgos, definir el alcance de los sistemas de divulgación de información y de los riesgos, políticas de mitigación de riesgos y estrategias de verificación de las coberturas de riesgo.

**2. Ámbito de aplicación**

Refiere a que el marco regulatorio será aplicado de forma consolidada al grupo bancario o matriz para asegurar que se capture el riesgo de todo el grupo bancario y no únicamente al banco.

**3. Capital**

La entidad bancaria debe reportar toda la información cualitativa y cuantitativa de la estructura, cantidad, componentes y suficiencia de capital con el fin de que los participantes del mercado obtengan información importante de la capacidad de un banco para absorber las pérdidas financieras.

**4. Exposición al riesgo y evaluación**

Los riesgos a los cuales se exponen las entidades bancarias y las metodologías que utilizan con el fin de identificar, medir, monitorear y controlarlos son elementos relevantes que los agentes económicos consideraran al momento de evaluar una entidad. Basilea II plantea que las entidades bancarias deben proveer información cualitativa y

cuantitativa respecto a los riesgos bancarios clave como el riesgo de crédito, mercado, tasa de interés y operacional.

La SBS reconoce la relevancia de la disciplina de mercado en el Perú, dado que confían en que los agentes económicos recompensarán el adecuado manejo que tengan las entidades bancarias en sus decisiones de crédito e inversión y los riesgos asociados y penalizar el comportamiento más arriesgado. De esta forma, la SBS viene desarrollando normas que abarquen y fomenten los requerimientos de divulgación de información para el empleo de este pilar en el país.

### **1.7.3 Basilea III**

Los acuerdos de Basilea III se produjeron en respuesta a la crisis financiera del 2008 en el que el sector bancario entró en crisis producto del colapso de la burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos en el año 2006, lo que ocasionó posteriormente la crisis de las hipotecas subprime, donde se produjo un grave contagio del sistema financiero estadounidense y los sistemas financieros internacionales con un excesivo endeudamiento de fondos y profunda crisis de liquidez. Estos factores fueron acompañados de una mala gestión de gobierno y gestión de riesgos.

A partir del año 2010, se postularon nuevas propuestas y medidas promovidas por el Foro de Estabilidad Financiera y el G-20 y posteriormente acordadas por el Comité con el nombre de “Basilea III: Marco para la medición del riesgo de liquidez, normas y supervisión internacional” y “Basilea III: Un esquema para la regulación del sistema bancario global”. El nuevo marco de Basilea III tiene como objetivo reforzar los tres pilares propuestos por Basilea II.

Adicionalmente, incorpora una lista de regulaciones como una ampliación del nivel de capital común, que obliga a los bancos a preservar una cantidad mayor de capital para generar una mayor reserva frente a las pérdidas inesperadas. Un colchón adicional de capital que se activa en periodos de afectación de la economía, desactivando el pago de utilidades para poder cumplir con el requisito mínimo de capital. Una limitación en el ratio de apalancamiento bancario, el cual consiste restringir a ciertos niveles la acumulación de deuda para aminorar el riesgo en etapas de desaceleración económica. Respecto a los requerimientos de liquidez se estableció un coeficiente de cobertura de

liquidez (LCR) con el objetivo de estimar un monto de dinero que se requiera cuando existan necesidades financieras en un periodo de estrés de 30 días. Y finalmente, se estableció una regulación bancaria más estricta mediante la proposición de requisitos para el capital complementario y contingente, y el empleo de coeficientes mínimos. El comité de Basilea señala que se busca que el empleo de estas medidas se dé en un contexto en el que no afecten la recuperación de la economía.

## **1.8 Regulación vigente en el Perú**

### **1.8.1 Ley General del Sistema Financiero y Basilea**

De acuerdo a la ley general de banca y seguros (Ley N° 26702), esta tiene la finalidad de regular la organización y las actividades de las entidades del sistema financiero privado, y señala a la SBS como la entidad encargada de la gestión y control del sistema financiero en orden con la seguridad de los intereses del público.

Entre las principales disposiciones de la Ley General, se encuentra el artículo 5, el cual señala que las entidades bancarias extranjeras deben tener el mismo tratamiento que las empresas nacionales. El artículo 9 señala que las entidades del sistema financiero pueden fijar libremente las tasas de interés, comisiones y tarifas para las distintas operaciones y servicios. Asimismo, el artículo 135, señala que el público debe estar informado sobre la totalidad del desarrollo de actividades y situación financiera de las entidades, para lo cual, además de las memorias anuales que deben publicar las empresas, se requiere también que los estados financieros sean publicados en el Diario Oficial y en otro de masiva circulación nacional mínimo 4 veces al año, de acuerdo a los parámetros de la SBS. El artículo 136 señala que las entidades financieras que captan depósitos del público están obligadas a obtener una clasificación de al menos 2 empresas clasificadoras de riesgo por cada periodo de 6 meses, y se considerará la clasificación más baja que esta haya obtenido, asimismo, la SBS también clasificará a las entidades de acuerdo a sus propios criterios y mediciones respecto a la administración de riesgos, calidad de carteras, situación patrimonial, rentabilidad, gestión y liquidez. El artículo 137, señala que la SBS deberá difundir, por lo menos cada trimestre, la información financiera de las entidades como los indicadores de sus carteras crediticias, colocaciones, inversiones y demás activos.

Por otro lado, las entidades financieras deben garantizar una apropiada gestión de activos y pasivos incluyendo la adecuada administración y control de los riesgos a los cuales se exponen producto de sus operaciones y servicios realizados como los riesgos de liquidez, mercado y operacional.

Los acuerdos establecidos por el Comité de Basilea fueron implementados en el año 2003 por la SBS. De acuerdo a la Resolución SBS N° 11356 – 2008, el cual se denomina como el Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones, se señala la necesidad de establecer provisiones pro cíclicas que exigen a los bancos realizar provisiones en ciclos de crecimiento económico con el objetivo de que sean posteriormente utilizados cuando el ciclo económico comience a desacelerarse, proceso que debe ser analizado por la autoridad reguladora quien determina cuando la regla pro cíclica esté vigente.

Posteriormente, en el año 2008, la SBS decidió la implementación y adecuación del Pilar 1 Requerimientos mínimos de Capital. A partir de julio del año 2010, se aprobó el reglamento para el requerimiento de Patrimonio Efectivo por Riesgo de Crédito mediante Resolución SBS N° 14354-2009, la cual considera los lineamientos señalados de Basilea II.

Con Resolución SBS N° 6328 – 2009, se aprobó el reglamento para el Requerimiento de Patrimonio Efectivo por Riesgo de Mercado, cuya medición incluye los riesgos de las tasas de interés de instrumentos, el riesgo por volatilidad de los precios de valores del Trading Book, el riesgo cambiario y el riesgo por valoración de commodities. Esta normativa permite aminorar los impactos generados por las fluctuaciones económicas.

Con Resolución SBS N° 2115 – 2009 se aprobó el reglamento para el requerimiento de patrimonio efectivo por riesgo operacional, el cual establece que para el cálculo del requerimiento patrimonial de las entidades financieras se deben aplicar uno de los métodos sugeridos por la SBS: Método de Indicador Básico, Método Estándar Alternativo y Métodos Avanzados (AMA).

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 La Tasa de Interés y la Preferencia por Liquidez

De acuerdo a Sánchez Daza (1994), para John Maynard Keynes la tasa de interés, desde el punto de vista monetario, está determinada por la oferta y demanda de dinero y esta demanda está definida por la preferencia por liquidez, la cual significa que los individuos prefieran tener sus activos en forma líquida que, en otras alternativas de inversión. De esta forma, quien opte por mantener sus activos en forma líquida deberá pagar un precio, y, por el contrario, quien opte por deshacerse de su dinero obtendrá una recompensa. Este precio o recompensa es la tasa de interés. De esta forma, si la preferencia por liquidez resulta mayor o menor que la cantidad de dinero en circulación, puede generar un exceso de oferta o de demanda, y para obtener el equilibrio se debería elevar o disminuir la tasa de interés o la cantidad de dinero. Asimismo, al modificar la tasa de interés implica que la cantidad de dinero permanece constante; por otro lado, al modificar la cantidad de dinero implica que la autoridad monetaria es quien decide sobre la mayor o menor preferencia por liquidez.

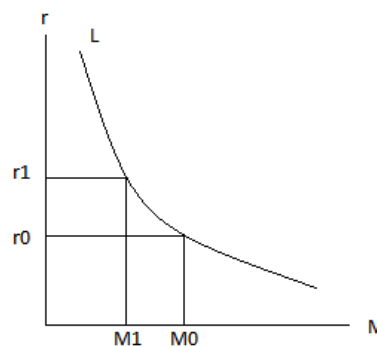
Keynes asocia la demanda de dinero con la preferencia por liquidez y para su determinación el individuo pasa por tomar dos decisiones: La primera, explicada a través de la propensión marginal a consumir, la cual es determinada por una parte de su ingreso que destina al consumo; y la segunda, se refiere a la cantidad y forma en la que el individuo conservará como poder adquisitivo el consumo para el futuro, producto de la decisión que tomó anteriormente. De esta forma, tiene dos alternativas, mantener sus ingresos en forma líquida o conservar una parte ahorrada por un periodo fijo o indeterminado. Esto revelará el grado de preferencia de liquidez de las personas.

En este modelo, Keynes derivó tres motivos que incentivan a las personas a mantener su dinero en forma líquida y que explican la preferencia por liquidez. El motivo transacción donde las personas mantienen dinero para las operaciones diarias de consumo, el motivo precaución donde las personas conservan dinero para afrontar cualquier dificultad o situaciones imprevistas de la economía, y el motivo especulación donde las personas están a la expectativa de los movimientos del mercado.

De acuerdo a los argumentos de Keynes, la tasa de interés es el precio que equilibra los deseos de los individuos por mantener su dinero en forma líquida con la cantidad de dinero disponible. De esta forma, si la tasa de interés disminuye, el volumen de dinero en efectivo que los individuos deseen conservar aumentaría, mientras que, si la tasa de interés aumenta, el volumen de dinero en circulación disminuiría ya que los individuos no estarían dispuestos a mantener sus tenencias de dinero en efectivo. En conclusión, se tiene que la tasa de interés real está en función de la cantidad de dinero (M) y la preferencia por liquidez (L), la cual queda expresada mediante la siguiente ecuación:  $M = L \cdot r$ .

En el siguiente gráfico, se representa la teoría monetaria de la tasa de interés de Keynes, la cual es la curva de preferencia por liquidez y en donde existe una relación inversa o negativa entre la tasa de interés “r” y la cantidad de dinero “M” debido a que una tasa de interés más alta genera que la cantidad de dinero disminuya.

**Figura 2.1**  
*Curva de preferencia por liquidez*



Fuente: Elaboración propia.

Un caso particular que suele suceder en las diversas combinaciones de la tasa de interés y la cantidad de dinero es relacionado a un incremento sustancial de la oferta monetaria (M), tal que genere una reducción en la tasa de interés comparativamente menor y que la preferencia por liquidez aumente debido a la incertidumbre de la tasa de interés. Cambios pequeños en las preferencias presentes podría ocasionar oleadas de liquidaciones, lo cual para Keynes le permite obtener una conclusión sustancial acerca de la estabilidad del sistema. Además, Keynes asegura que el dinero no siempre incida de forma positiva sobre la economía, debido a los límites de la política monetaria. De esta

forma, si se incrementa de la oferta monetaria, la tasa de interés no disminuirá si la preferencia por liquidez aumenta más que la cantidad de dinero.

## **2.2 La Regulación Bancaria**

La regulación bancaria está presente prácticamente en todos los países e incide en las decisiones y el comportamiento de las entidades supervisoras de cada sistema bancario de cada país, así como también en características específicas que distinguen a unos sistemas de otros.

De acuerdo a Freixas & Rochet (2008), tradicionalmente en la regulación se puede distinguir entre la regulación de estructura y la regulación de conducta. La primera hace referencia a las entidades que están calificadas para desarrollar un determinado tipo de actividad, y la segunda hace alusión al comportamiento permitido que las empresas pueden adoptar para poder desarrollar las funciones predeterminadas. Asimismo, los instrumentos de regulación que se emplean en los sistemas bancarios podrían clasificarse en seis tipos: límites de tasas de interés de los depósitos, restricciones de entrada al mercado, sucursales y fusiones, restricciones de la cartera de crédito incluyendo los requisitos de reserva patrimonial, seguro de depósitos, requerimientos de capital y monitoreo y supervisión regulatoria.

La justificación del establecimiento de la regulación pública toma como punto de partida las fallas de mercado, las cuales son originadas por el poder de mercado, externalidades o la asimetría de información entre el comprador y vendedor. En relación a la intermediación financiera, la teoría bancaria menciona diversas razones para el surgimiento de los bancos. (Freixas & Rochet, 2008). Primordialmente, la existencia de los costos de transacción y la información asimétrica. Asimismo, el aporte de las entidades bancarias está establecido por diversos motivos, teniendo entre los principales la disposición de información sobre las empresas y sus administradores para un adecuado establecimiento de capital y el gobierno corporativo, administrar de manera eficiente los riesgos transversales, intertemporales y de liquidez con el objetivo de generar incentivos a los inversores, y, por último, dinamizan el capital para generar economías de escala. (Levine, 2002). Las entidades bancarias surgen para laxar los problemas generados por la asimetría de información; sin embargo, es posible que no resuelvan adecuadamente esta falla de mercado, sino que al mismo tiempo generen una nueva falla de mercado. Al respecto, el modelo de Diamond – Dybig, determina que el surgimiento de los bancos

está determinado porque brindan un seguro de liquidez que resuelve la falla de mercado ya que no existen mercados contingentes; sin embargo, crean una nueva falla de mercado al generarse ese equilibrio bancario, para la cual surge la necesidad de la regulación. (Freixas & Rochet, 2008).

De esta forma, la regulación es el resultado de una falla de mercado en el sistema bancario, por ende, la justificación de su existencia está fundamentada en la identificación de fallas de mercado y de esta manera se vuelve necesaria su implementación. (Freixas & Rochet, 2008).

### **2.2.1 Objetivos de la regulación bancaria**

La regulación financiera es un sistema que posee una amplia variación de un país a otro. Adicionalmente, la supervisión de entidades financieras se caracteriza por examinar las fluctuaciones en los valores de sus balances (visión) y ejercer una determinada influencia en las acciones administrativas (monitoreo y control). Sin embargo, resulta complicado establecer una supervisión adecuada para detectar a tiempo y regular a las entidades insolventes de manera oportuna con el fin de proteger los intereses del público, esto debido a los diversos conflictos de intereses y de incentivos que existen dentro de cada país. De manera general se puede decir que dentro de cada país existen conflictos entre: 1. Los reguladores y las empresas a las que regulan, 2. Los reguladores y otros organismos de control, 3. Los reguladores y los funcionarios de estado y 4. El público, los funcionarios de estado y los reguladores. (Berger, Molyneux, & S. Wilson, 2015). De esta forma, cada país aborda estos conflictos de acuerdo a su estructura política y organizativa. En países del Asia es más común que la supervisión de los bancos esté a cargo de los bancos centrales mientras que en países de Europa, América y el resto del mundo la supervisión esté a cargo de instituciones financieras independientes.

Barrios (2002) Señala tres fallas de mercado que justifican la necesidad de una regulación bancaria. El primero, las externalidades negativas ocasionadas por la quiebra de una entidad bancaria pueden generar en el resto del sistema y la economía, dado que están expuestos al efecto contagio y pánico bancario y pueden originar el desplome del sistema de pagos y créditos de la economía. El segundo, la existencia de asimetrías de



información entre los depositantes y el banco. Y tercero, la improbabilidad de que exista en equilibrio óptimo en el sistema bancario sin regulación.

De acuerdo a Barrios (2002), los objetivos de la supervisión bancaria pueden ser vistos bajo una perspectiva microeconómica y macroeconómica. En la primera, la finalidad es garantizar la estabilidad y confianza del sistema bancario sobre su correcto funcionamiento, protegiendo los intereses del público y su dinero invertido, así como promover la competencia leal entre bancos, suprimiendo ineficiencias y posturas monopólicas. En la segunda, se trata de velar por la estabilidad del sistema financiera y la economía en general, evitando pánicos y corridas bancarias que desencadenen en efectos de contagio y quiebras de entidades, utilizando diversos mecanismos de regulación incluida la intervención del gobierno. Ambos objetivos pueden ser desafiados por los mismos hechos que afectan la estabilidad bancaria, sin embargo, las medidas que se tomen para preservar dicha estabilidad también ayudarían a cumplir con ambos objetivos a la vez. De esta manera, Barrios (2002) señala que se puede subclasificar dichos objetivos en los siguientes:

#### **Seguridad del sistema bancario**

Dado que las entidades bancarias poseen la administración del dinero del público y poseen una relativa confianza de ellos es que se hace necesaria la supervisión para que los bancos cumplan ese rol. Es por ese motivo que la regulación busca proteger los intereses de los depositantes ante las fallas de mercado como la selección adversa y el riesgo moral que provienen del desconocimiento del sistema bancario y sus términos y contratos por parte de los clientes y la dificultad de no poder observar las acciones del banco.

Por este motivo es que el rol del supervisor busca representar a los clientes de las entidades bancarias utilizando mecanismos como la solicitud de información clara y transparente de la solvencia del banco, controlar los niveles de riesgo mediante indicadores o el establecimiento de algún sistema de seguro para cubrir la totalidad o parcialidad de los depósitos de las personas.

#### **Eficiencia del mercado**

El rol del supervisor es promover la competencia leal en el mercado y evitar comportamientos monopolísticos con el fin de preservar la estabilidad del sistema financiero.

### **Estabilidad del sistema bancario**

El quiebre de la estabilidad del sistema bancario generaría altos costos sociales y económicos entre ellos el desplome del sistema de pagos y créditos, los cuales generarían una importante reducción de liquidez y baja oferta de crédito en la economía que podría ocasionar un declive no solo en el sistema monetario sino también en el sector productivo. Es sabido que el desarrollo financiero del país es relevantemente necesario para el crecimiento y desarrollo económico, por lo que la seguridad y la estabilidad del sistema bancario son imprescindibles en la regulación.

### **Pánicos bancarios**

El sistema bancario está sujeto los posible rumores y efectos de contagio que puedan haber, dado que la confianza de sus depositantes está puesta en él, por la adecuada solvencia que deberían mantener. Por este motivo una de las soluciones, corresponde a la doctrina “too big to fail”, que hace alusión que aquellos bancos grandes deben ser rescatados en caso de posible quiebra o insolvencia, con la finalidad de evitar pánicos bancarios, eso se sustenta en el hecho de que la intervención podría generar un costo menor al costo que se generaría por una crisis generalizada. Sin embargo, este hecho podría ocasionar otra problemática ya que ciertos bancos podrían desalentar la autodisciplina de los bancos e incentivar el riesgo moral, hechos que elevarían la probabilidad de insolvencia bancaria. Una segunda solución obedece al hecho de que el banco central puede actuar como prestamista de última instancia y la implementación de un seguro de depósitos. Estos mecanismos ayudarían garantizando al sistema bancario la liquidez necesaria para evitar su quiebra y además mantener y garantizar los depósitos totales o al menos parciales del público. Sin embargo, surge otra problemática y es que los depositantes podrían perder incentivos para disciplinar a los bancos y que dichas entidades tomen una asunción de riesgos mayor, asimismo se incentivaría los problemas de selección adversa y riesgo moral por la implementación de un seguro de depósitos. Esto genera que la entidad supervisora proponga políticas fuertes y optimas, con mecanismos adecuados para la transparencia de información, y el cálculo y control de los

niveles riesgo de los bancos. Estrategias que proponen y recomiendan en los Acuerdos de Basilea.

### **2.3 La Disciplina de Mercado**

Basilea II está basado en tres pilares: los requerimientos mínimos de capital, revisión de la entidad supervisora y la disciplina de mercado, asimismo Basilea III, se centra principalmente en el riesgo de “bank run” (corridas bancarias provocadas por pánico bancario) estableciendo complementando los parámetros requeridos de capital, apalancamiento y liquidez. Sin embargo, de acuerdo a Freixas & Rochet (2008), el primer pilar de Basilea II podría estar sobre enfatizado respecto a los otros dos pilares ocasionando cierto desequilibrio. La disciplina de mercado debería mitigar el problema de riesgo moral de las entidades bancarias por la excesiva asunción de riesgos haciendo que paguen el costo real por asumir mayores riesgos. Sin embargo, la discusión en general acerca de la disciplina de mercado no se ha profundizado por falta de precisión conceptual. De este modo, la idea debería distinguirse entre la disciplina de mercado “ex ante” y la disciplina de mercado “interim” (provisional). La primera, implica que el mercado refleja el riesgo asumido por la entidad bancaria y pague el costo real de este. La segunda, implica que, si un banco toma determinadas acciones que eleven su nivel de riesgo de tal manera que sea perjudicial para sus clientes, estos pueden disciplinarlo retirando sus fondos.

De acuerdo a Robert Bliss en “Market Discipline in Financial Markets” (Berger, Molyneux, & S. Wilson, *The Oxford Handbook of Banking*, 2015), la noción de utilizar la disciplina de mercado como un mecanismo complementario para la supervisión de empresas financieras, especialmente de los bancos se remonta a la década de 1970. Sin embargo, a raíz de la crisis financiera del 2008, parte de la responsabilidad se les atribuyó a los participantes del mercado financiero que no ejercieron la disciplina de mercado, por lo que posteriormente se volvió un tópico central para la regulación de los sistemas financieros. De este modo, los estudios realizados sobre la disciplina de mercado y la discusión de propuestas y políticas regulatorias concretas para mejorarla han sido temas importantes en la literatura académica de la banca pero su concepto aún no ha sido claramente definido ni comprendido ya que el término de disciplina de mercado no denota una teoría sino un acopio de ideas sobre cómo los supervisores pueden aprovechar el mercado para regular a las instituciones bancarias y reducir el riesgo de quiebra.

Una de las principales razones de que el término de disciplina de mercado no se encuentre debidamente difundido en la literatura bancaria resulta de la preocupación de que no esté funcionando adecuadamente a causa de distorsiones en la regulación como el seguro de depósitos y las entidades bancarias “too big to fail” (demasiado grandes para quebrar). Debido a que las instituciones financieras son relevantemente importantes en la economía de los países, cualquier falla en los mercados podría ocasionar efectos potencialmente graves.

A diferencia del concepto empleado por las entidades reguladoras, Robert Bliss (2015) menciona que la idea de disciplina de mercado se enfoca en los tenedores de valores de las empresas financieras, los cuales son los agentes de mercado que disciplinan a las empresas a causa del riesgo de las actividades al que se exponen. Bliss & Flannery (2002), identificaron dos etapas en el proceso de disciplina de mercado: monitoreo e influencia. El monitoreo consiste en que los tenedores de valores y otros participantes del mercado observan el comportamiento de las empresas y el riesgo con el fin de asegurarse que perciban el rendimiento esperado. Por otro lado, la influencia se divide en directa e indirecta. La influencia directa a su vez puede clasificarse en disciplina de mercado *-x - post* (actúa en respuesta a un comportamiento observado) la cual ocurre cuando los accionistas observan que la empresa se ha involucrado en actividades riesgosas en las que los acreedores están en desacuerdo y hacen que la empresa cambie ese comportamiento; y la disciplina *ex -ante*, la cual ocurre cuando la empresa consciente de los efectos que puede generar asumir ciertos riesgos, evita hacerlos para no dar lugar a reacciones adversas de sus acreedores. Si bien no se produciría alguna señal de riesgo que se pueda observar, no significa que no se haya generado una influencia directa del mercado. La influencia indirecta consiste en que los supervisores utilizan como señal los precios de mercado de las acciones emitidas como fuente adicional de información en complemento con sus propios informes financieros requeridos a las empresas, de tal manera que le otorgue indicios tempranos de posibles problemas. La influencia indirecta es una forma de disciplina *ex - post* ya que no puede ocurrir a menos que el mercado reaccione a la toma de riesgos de la empresa y los supervisores puedan detectar esa señal y respondan. (como se citó en Berger, Molyneux, & S. Wilson, 2015).

De acuerdo a Robert Bliss (2015), la primera cuestión sobre la disciplina de mercado es que la amplitud de las diversas funciones y actividades que puede realizar un

banco se han vuelto más complejas con el tiempo, al grado de que los participantes del mercado financiero estarían en mejores condiciones para evaluar los riesgos de las actividades que se realizan en comparación con los supervisores. La segunda cuestión es que tanto los procesos de monitoreo e influencia se han visto perjudicados por la existencia del seguro de depósitos y por la percepción de que algunos bancos son “too big to fail”. Bajo estas preocupaciones lo que los reguladores financieros desean es una disciplina de mercado correctiva que evite la asunción de riesgos excesivos o una disciplina que tenga influencia en los gestores bancarios para que tomen acciones correctivas cuando el mercado detecta que han asumido altos riesgos, pero antes de las consecuencias adversas.

Por otro lado, a nivel mundial, la mayor parte de las empresas se encuentran sujetas a la disciplina de mercado y las fuerzas del mercado dictan los niveles del precio, producción, beneficios e inversiones. Sin embargo, las entidades bancarias están sujetas a restricciones gubernamentales más estrictas, son entidades más complejas y de difícil control para los supervisores, por lo que se hace imprescindible entender el verdadero valor de un banco a través de la recopilación de información privada o confidencial sobre la operativa de la entidad. Para aquellos depositantes que tienen fondos pequeños en las entidades bancarias les resulta más complicado evaluar la solvencia de un banco, por ende, los gobiernos exigen un seguro de depósitos para brindarles un soporte a los depositantes con menor experiencia. Sin embargo, esas garantías gubernamentales, ponen de manifiesto el desafío que surge para preservar la estabilidad bancaria ya que en los costos de financiamiento de los bancos asegurados no se llega a reflejar totalmente las exposiciones al riesgo. Esto genera un incentivo a aquellos bancos para aumentar el riesgo dado que los fondos están asegurados (riesgo moral). Por esta razón, la supervisión reguladora busca fortalecer la disciplina de mercado controlando el riesgo bancario a través de una regulación prudencial. (Flannery, 1982). (Como se citó en Berger, Molyneux, & S. Wilson (2010).

### **2.3.1 Teoría detrás de la Disciplina de Mercado**

La dinámica de la disciplina de mercado plantea una retroalimentación de los participantes del mercado a los gestores que guían las decisiones de las empresas. Sin embargo, como menciona Robert Bliss en “Market Discipline in Financial Markets” (Berger, Molyneux, & S. Wilson, The Oxford Handbook of Banking, 2015), esta idea se

encuentra presente en La Riqueza de las Naciones de Adam Smith, donde en un mercado de libre competencia la demanda escoge qué bienes comprar y de quién comprar, lo cual obliga a la oferta a producir los bienes que los compradores desean a un precio justo, mientras que las empresas que producen bienes que no necesitan fracasarán. De esta forma, los gestores de empresas tienen los incentivos para cambiar lo que estén haciendo para evitar el fracaso. Esta teoría es ampliamente aceptada en las economías capitalistas, el debate se centra en lo que sucede cuando se trata de mercados poco competitivos.

Hay dos aspectos a considerar de esta teoría de los mercados de capitales que difieren del proceso de retroalimentación señalado sobre la disciplina de mercado. El primero, la teoría tradicional del mercado de capitales se refiere a los compradores de bienes y servicios producidos por las empresas mientras que la regulación de la disciplina de mercado se enfoca en los compradores de títulos valores y en la fijación de los precios de estos; y el segundo aspecto, la lógica que mueve los intereses de las empresas es el fracaso. En la literatura sobre la disciplina de mercado, el fracaso o quiebra de una empresa no resulta deseable desde el punto de vista de la regulación.

- d. Dado que los compradores de títulos enfrentan un problema de información diferente al de los compradores de bienes de una empresa, requieren hacer evaluaciones de las perspectivas actuales y futuras de la empresa para determinar el riesgo de los valores que han adquirido y de esa forma estimar una valoración adecuada. Sin embargo, evaluar la perspectiva futura, y el riesgo que conlleva, de una empresa resulta ser un mecanismo muy diferente a evaluar la calidad o el precio de un activo. Esto conlleva al segundo fundamento teórico de la disciplina de mercado la cual se refiere a la Hipótesis del Mercado Eficiente. Como se citó en Berger, Molyneux, & S. Wilson (2015), Fama (1970) afirmó que el mercado de valores es un mercado informacionalmente eficiente, donde los precios de los activos reflejan correctamente toda la información disponible y se ajustan inmediatamente a los nuevos datos que puedan aparecer. El argumento detrás de este fundamento es que los tenedores de activos tienen incentivos económicos para gastar en recursos que les permita recopilar información sobre la empresa ya que al hacer ser un mercado competitivo entre los inversores buscarán anticiparse para ser los primeros en descubrir toda información relevante y determinar las valoraciones adecuadas de los activos. Asimismo, existen tres grados de eficiencia, los cuales reflejan el distinto funcionamiento del mercado. La forma débil, supone que el precio de los activos refleja los datos históricos porque no es posible obtener beneficios que superen al rendimiento del mercado a partir de estrategias basadas en precios pasados ya que todo el mercado sabría interpretar esas señales en consecuencia. La forma semifuerte, sostiene que un mercado es eficiente cuando los precios de los activos reflejan la información histórica, los datos públicos de la empresa y la coyuntura política, social o económica. Y la forma fuerte,

sostiene que el precio de los activos cubre toda la información pública y privada, además de la información privilegiada que solo poseen las empresas. La disciplina de mercado es implícitamente una forma fuerte de mercado eficiente; sin embargo, existe poca evidencia que respalde que la forma fuerte sea suficientemente válida ya que los tenedores de activos no siempre son capaces de observar lo que ocurriendo con la empresa. La teoría de mercados eficientes ha sido ampliamente aceptada, aunque no universalmente.

**A. Disciplina de mercado: Influencia Indirecta del mercado**

El mecanismo indirecto de la disciplina de mercado está basado en la hipótesis de mercados eficientes, la suposición de que los reguladores sabrán actuar de forma adecuada a las señales del mercado y del hecho de que realmente lo harán. Como se citó en Berger, Molyneux, & S. Wilson (2015), Flannery (2010), menciona que la utilización de estas señales se ha dado de una forma relativamente limitada, lo cual refleja la desconfianza de este mecanismo en el proceso de supervisión, y sumado a los incentivos políticos pueden hacer que los supervisores no ejerzan una disciplina indirecta. Esto se vio reflejado en la excesiva tolerancia por parte de los supervisores que no lograron cerrar a tiempo a los bancos y a las sociedades de ahorro y préstamo que presentaban evidentes dificultades en la crisis de S&L (Savings and Loans) de la década de 1980 en Estados Unidos, sumado a la interferencia política que impedía determinar los cierres de aquellas instituciones.

#### **B. Disciplina de mercado: Influencia directa del mercado**

El mecanismo directo de la disciplina de mercado está basado en un supuesto frecuente en las finanzas y es el hecho de que los gerentes de las empresas se esfuerzan por maximizar el valor de las riquezas de los accionistas. Este supuesto posee varias implicaciones sobre el funcionamiento de la disciplina de mercado. En teoría, los accionistas propietarios de la empresa están en una posición más relevante que los tenedores de bonos para influir en la empresa, dado que tienen poderes legales para votar a favor o en contra de las fusiones; sin embargo, esta influencia termina afectando a ambas partes ya que empuja a la empresa a aumentar o disminuir el riesgo, según sea el caso. (Berger, Molyneux, & S. Wilson, 2015).

Por otro lado, Stephanou (2010) menciona que el supuesto implícito que determina la utilización de la disciplina de mercado con fines prudenciales es que gran parte de la problemática bancaria es de carácter idiosincrático, la cual está relacionada con ciertas fricciones entre los gerentes de las entidades bancarias y el público (o

empresas) que se derivan en asimetrías de información y el cumplimiento inadecuado de los contratos generado por el riesgo moral que los incentiva a tener conductas de alto riesgo. En ese contexto, la disciplina de mercado es capaz de alinear de manera adecuada los incentivos de ambas partes. Sin embargo, en entornos donde los factores sistémicos tienen una gran influencia sobre el riesgo idiosincrático, la disciplina de mercado podría no funcionar de manera correcta, aunque algunos autores no lo consideran un problema para los países con sistemas financieros desarrollados y políticas macroeconómicas estables.

Por otro lado, Stephanou (2010) identifica dos tipos de disciplina de mercado. Disciplina de mercado Directa, la cual consiste en el control o influencia que los participantes del mercado o el público pueden ejercer sobre el comportamiento de la asunción de riesgos de una entidad bancaria. La disciplina de mercado indirecta, consiste en la intervención de la entidad supervisora al examinar las señales del mercado como las fluctuaciones del precio de valores. Adicionalmente, las situaciones como las corridas bancarias, la caída de los precios de las acciones y las demandas colectivas son definidas como formas de disciplina de mercado ex post, y aquellas situaciones donde la disciplina actúa de manera preventiva, desalentando el excesivo riesgo tomado por los bancos se define como disciplina ex ante.

De esta forma, desarrolló un marco teórico de la disciplina de mercado en cuatro bloques teniendo en cuenta un entorno macroeconómico y la estructura del sistema financiero:

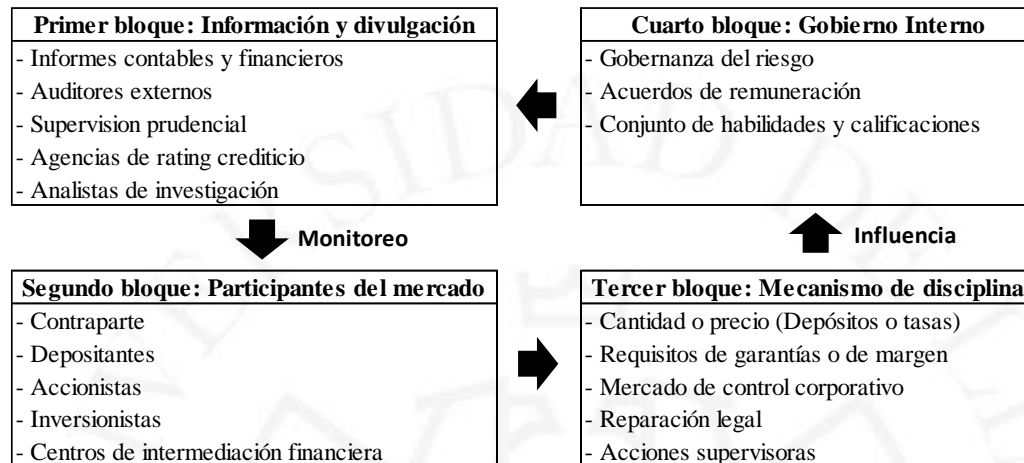
- a. **Primer bloque: Información y divulgación.** Se refiere a la disponibilidad pública de manera rápida, confiable y adecuada de todos los datos acerca de la situación financiera del banco y sus exposiciones al riesgo.
- b. **Segundo bloque: Participantes del mercado.** Se refiere a la participación del público para monitorear al banco y a su capacidad de procesar adecuadamente la información que refleja.
- c. **Tercer bloque: Mecanismos de aplicación de la disciplina.** Instrumentos financieros, legales o de supervisión.
- d. **Cuarto bloque: Gobierno interior.** Se refiere a las instituciones que determinan si las personas con información privada y privilegiada comprenden y controlan los



riesgos que asume el banco, y si muestran incentivos para disciplinar el comportamiento riesgoso.

**Figura 2.2**

*Marco teórico de la disciplina de mercado según Stephanou (2010)*



Fuente: Adaptado de *Rethinking Market Discipline in Banking: Lessons from the financial crisis*, por Stephanou (2010). Elaboración propia

Este marco está basado en la literatura existente sobre el tema. Crockett (2002) señala que debe haber cuatro requisitos para que la disciplina de mercado cumpla con el objetivo de estabilidad financiera: debe existir la suficiente información, capacidad para analizarla de forma adecuada, incentivos y la existencia de mecanismos para aplicar la disciplina de mercado. Scott (2004) señala tres condiciones para la disciplina de mercado: un mercado de instrumentos financieros, contratos de crédito exigibles y un mercado de control a nivel corporativo. Llewellyn (2005) señala que es necesaria la información y datos de los bancos, que los participantes del mercado que monitoreen a los bancos y donde los gestores de dichas entidades ajusten su comportamiento riesgoso en respuesta a las señales de los participantes. (Como se citó en Stephanou, 2010)

## 2.4 Mecanismo de Disciplina basado en precio y cantidad

Inicialmente los investigadores enfocaron sus estudios en las primas de riesgo por impagos con el riesgo bancario; sin embargo, también puede haber un efecto de cantidad que se traduce en que los depositantes pueden retirar sus fondos de aquellos bancos que son percibidos como riesgosos, aún a pesar de incrementos en la tasa de interés como

incentivo para no retirarlos. Es el caso de dos investigaciones que analizaron los datos de la Gran Depresión. Saunders y Wilson (1996) evaluaron los depósitos de los bancos que quebraron en el periodo 1929 a 1933, donde se registraron que la tasa de crecimiento de los depósitos eran constantemente más bajos incluso tres años previos a la quiebra. Calomiris y Mason (1997) analizaron la quiebra de 26 bancos en Chicago en el año 1932, donde encontraron que aquellos bancos eran realmente insolventes, los bancos que quebraron habían presentado niveles de precios de sus acciones más bajos hasta 18 meses previos a la quiebra y los gastos por intereses en 1931 excedían significativamente los niveles de aquellos bancos que lograron superar la crisis. (Como se citó en Stephanou, 2010).

El presente trabajo de investigación se enfocará bajo el mecanismo de disciplina de mercado vía cantidad (depósitos) y vía precio (tasas de interés de los depósitos). Es decir, si los depositantes castigan a los bancos retirando sus depósitos ante señales de incrementos de los niveles de riesgo bancario, o si la tasas de interes de los depositos varían en función de esas señales, respectivamente.

## **2.5 Definición de la disciplina de mercado**

La disciplina de mercado es un concepto que se ha fomentado poco, por lo cual se cree conveniente ofrecer un marco conceptual que permita entender esta terminología.

Teniendo en cuenta lo descrito en anteriores capítulos, la disciplina de mercado puede ser definida como aquella situación mediante la cual los agentes económicos realizan acciones con fines preventivos o de castigo con el objetivo de minimizar los costos que asumen producto de la exposición al riesgo de las entidades bancarias. Estas acciones que realizan los depositantes son el retiro de sus depósitos hacia otras entidades bancarias más sólidas o la exigencia de tasa de interés más altas por sus depósitos. Debido a que estos costos que los depositantes buscan minimizar representan la pérdida total o parcial de sus fondos en los bancos y a su vez estos constituyen la principal fuente de recursos de una entidad bancaria, puede inducir a los bancos a que no incrementen su exposición al riesgo, incentivándolos a operar con un respaldo de capital propio alto y a diversificar sus riesgos (Martinez Peria & Schmukler, 1999)

Stephanou (2010) define a la disciplina de mercado como un mecanismo a través del cual los participantes del mercado monitorean y disciplinan el comportamiento y la asunción de riesgos tomados por las entidades bancarias. Asimismo, tiene mayor relación con el marco institucional basado en la transparencia de información, incentivos y control que se usa para disminuir la problemática de asimetrías de información y riesgo moral de los bancos.

Mark J. Flannery Berger en “Market Discipline in Bank Supervision” (Berger, Molyneux, & S. Wilson, 2010) define la disciplina de mercado como el seguimiento que realizan los inversores y la influencia que ejercen en el comportamiento de las empresas. Esa influencia puede darse ex ante o ex post. Ex ante consiste cuando los inversores cobran más por la financiación si se incrementa el riesgo de la cartera de un banco. Ex post consiste cuando una empresa ha recibido un shock negativo generando pérdidas crediticias, los inversores esperan que la empresa ajusten sus tasas o disminuyan el riesgo antes de tomar acciones disciplinarias.

Márquez (2010) señala que la disciplina de mercado posee una definición importante para el análisis del sistema financiero, donde se observan las reacciones de los acreedores bancarios ante el riesgo que asumen y la posterior reacción de las entidades bancarias ante las acciones de sus clientes.

Por este motivo, la disciplina de mercado vendría a ser un mecanismo complementario a los sistemas de supervisión y regulación (Pilares I y II) para controlar las prácticas riesgosas del sistema bancario.

## **2.6 Revisión de literatura empírica sobre la Disciplina de Mercado**

Los estudios sobre la disciplina de mercado provienen, en mayoría, de investigaciones realizadas en el sistema bancario de Estados Unidos.

De esta forma, Baer y Brewer (1986) enfocaron su análisis en los bancos que asumían riesgos en sus operaciones y cómo este influía en la tasa de interés de los depósitos y determinó que aquellos depositantes con grandes montos de dinero que solo estaban asegurados parcialmente demandaban una tasa de interés más alta debido al mayor riesgo asumido.

Sobre investigaciones realizadas en los depósitos bancarios de EE.UU, Kane (1987) enfocó su estudio en la crisis generada por la quiebra del Fondo de Garantía de Depósitos de Ohio (ODGF) ocasionado por fallas en la regulación gubernamental que generaron deficiencias en los sistemas de información que transmitían a sus clientes y que repercutieron en 68 instituciones de ahorro (Savings & Loans). Observó que 6 de estas instituciones de ahorro cuyos depósitos no estaban asegurados por el Estado tenían una política de transparencia de información (disciplina de mercado) bien establecida y publicitada, y a pesar de la crisis, pudieron obtener depósitos cuando las instituciones de ahorro que estaban asegurados por el Estado los estaban perdiendo.

Por otro lado, Cook y Spellman (1994) mencionan que en los depósitos asegurados de las cooperativas de ahorro y préstamo norteamericanas las tasas de interés eran afectadas por el riesgo al cual estaban expuestos; no obstante, cabe mencionar que esto sucedía solo explícitamente en casos en los que las instituciones presentaban condiciones de insolvencia.

Según Park y Peristani, teniendo en cuenta los mecanismos en el que los bancos elevaban sus tasas de interés de acuerdo al riesgo y el de retiro de depósitos, combinaron estos dos enfoques y estudiaron el efecto del riesgo de la institución financiera sobre la tasa de interés que pagaban a sus depositantes y sobre el crecimiento de los depósitos no asegurados. En este trabajo, los autores hallaron que los bancos más riesgosos pagaban mayores tasas de interés y al mismo tiempo, atraían menores montos de depósitos grandes no asegurados totalmente (como se citó en Molinié, 2000).

Como se ha podido observar en el sistema bancario norteamericano existe presencia de disciplina de mercado, y este se da mediante dos mecanismos: la exigencia de tasas de interés más altas asociadas al riesgo que asumen y al retiro de los depósitos por parte de los agentes.

En cuanto al único estudio empírico de este tema realizado para el sistema bancario peruano, Gonzales del Valle y Delgado (1999) formularon un modelo para explicar el nivel de depósitos que captaba cada banco. En este modelo incluyeron tanto variables asociadas a los fundamentos de las instituciones financieras como variables del sistema en su conjunto y variables macroeconómicas. La principal conclusión a la que llegaron las autoras es que en el Perú si bien existe disciplina de mercado, son las variables macroeconómicas las que explican principalmente el nivel de depósitos. La

limitación de este trabajo es que no se realizó una diferenciación entre los depósitos cubiertos por el Fondo de Seguro de Depósitos y los no cubiertos. (Molinié, 2000)

D'Amato, Grubisic, & Powell (1997) encuentran evidencia de que las variables fundamentales representadas por los indicadores financieros de los bancos son significativas y son importantes para explicar la dinámica de los depósitos. Así como las variables macroeconómicas y las variables de efecto de contagio también resultan ser significativas para explicar a los depósitos. Con lo cual dejan manifiesto su posición de la existencia de disciplina de mercado.

A finales de la década de los noventa, Martínez Peria y Schmukler (1999), enfocaron el análisis de su investigación en países con economías en desarrollo. Evaluaron la interrelación entre la disciplina de mercado, el seguro de depósitos y el impacto de las crisis bancarias en la disciplina de mercado basados en la experiencia Argentina, Chile y México, en donde determinaron que los depositantes disciplinan a los bancos mediante el retiro de sus fondos o la exigencia de tasas de interés más altas. También observaron que el seguro de depósitos al parecer no ejercía alguna incidencia en la disciplina de mercado, ya que aún así, los grandes y pequeños depositantes asegurados ejercían disciplina de mercado a los bancos más riesgosos. Además, respecto al impacto de las crisis bancarias en la disciplina del mercado, indicaron que las crisis genera mayor toma de consciencia en los depositantes. Es decir, el grado de disciplina de mercado, a través de los retiros de depósitos, se vuelve más importante inmediatamente después de las crisis bancarias. Por otro lado, antes y durante las crisis, el alcance de la disciplina del mercado es mucho más limitado. Esto sugiere que los depositantes se vuelven más conscientes del riesgo de perder sus depósitos y comienzan a cambiarlos después de observar las fallas bancarias.

Calomiris y Powell (2000), realizaron un estudio acerca de los cambios en política regulatoria que promovió el Banco Central de Argentina en 1990, una época marcada por la alta inflación y la represión financiera en donde se promovieron la privatización y la liberación financiera, y muestran que la disciplina de mercado, después de las consecuencias de la crisis del Tequila mexicano (1995), tuvo un rol importante en la nueva política y supervisión regulatoria del Banco Central. Llegaron a la conclusión de que la tasa de interés que los bancos pagan por sus depósitos tiene una relación directa con el riesgo de las instituciones bancarias que estuvieron en la época de crisis; por otro

lado, la tasa de crecimiento de los fondos obtenidos por el banco de sus depositantes fue disminuyendo a medida que el banco se hacía más riesgoso; es decir, hallaron que existía una relación inversa entre los depósitos y el riesgo del banco.

Las investigaciones realizadas por Mayorga Martínez y Muñoz Salas (2002) en el sistema bancario costarricense, lograron comprobar la relación entre la disciplina de mercado y la banca costarricense de manera débil; es decir, que las variables fundamentales que reflejan el riesgo de las entidades bancarias, así como las variables macroeconómicas, no ejercen una considerable influencia en la decisión de los depositantes sobre retirar o no sus fondos de los bancos. Mencionan que si bien el resultado se refleja en las tasas de crecimiento de los depósitos o en la captación de estos, y que responden de igual forma para cada entidad bancaria ante cualquier variación de las variables explicativas, cada banco posee una particularidad que los hace diferentes entre sí ya que poseen distintos niveles de captación de fondos.

Quevedo (2007) afirma la existencia de disciplina de mercado en el sistema bancario boliviano en donde los depositantes consideran los fundamentos de los bancos y, además, observa según sus estimaciones, que existen otras influencias de variables de riesgo sistémico y macroeconómico en el comportamiento de los agentes. La investigación de Quevedo analiza los factores que llevan a los depositantes a mantener o retirar sus fondos de una entidad bancaria y presentar la influencia que tienen los depositantes para ejercer disciplina sobre los bancos.

Márquez (2010) realizó un análisis acerca de la incidencia del seguro de depósitos en la disciplina de mercado en Colombia, en donde obtuvo resultados favorables que muestran que de manera general los depositantes responden a variables fundamentales de los bancos. Asimismo, realizó la distinción entre depósitos pequeños que son cubiertos por el seguro de depósitos, en donde los agentes no ejercen disciplina de mercado debido a que precisamente los fondos están cubiertos por el seguro. Por otro lado, para depósitos más grandes, sí se observa que los depositantes tienen mayores incentivos para ejercer la disciplina de mercado a través del retiro de depósitos cuando el banco tiene un mal manejo. Esta situación es debido a que, en Colombia, el seguro de depósitos cubre en mayoría a los depositantes pequeños más no a los grandes depositantes, generado por el diseño del sistema por parte de los reguladores.

Además, investigaciones realizadas por Salazar Sandoval (2008) sobre la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano confirman la existencia de esta y que efectivamente los depositantes disciplinan a los bancos que asumen mayores riesgos a través del deterioro de los valores de sus indicadores de capital, liquidez, gastos de administración y calidad de activos, asimismo, está presente la exigencia de tasas de interés más altas como consecuencia del mayor riesgo asumido y que los depositantes no asegurados en el Fondo de Seguro de Depósitos (FDS) ejercen una mayor disciplina a los bancos, mientras que los depositantes asegurados ejercen una menor disciplina.

Stephanou (2010) analizó la presencia de disciplina de mercado durante la crisis financiera del 2008, señala que durante ese periodo tanto los precios de mercado y las calificaciones crediticias no proporcionaban señales fiables a los supervisores y el público en general. Recopiló información de diferentes tipos de instrumentos financieros como acciones, deudas y swaps de tres bancos (Citigroup, Bear Stearns y Lehman Brothers), estos bancos fueron seleccionados porque asumieron altos riesgos y la crisis generó que quebraran como fue el caso de Lehman Brothers, o fueran rescatados por el gobierno estadounidense. El objetivo era encontrar qué instrumentos eran los más sensibles al riesgos que proporcionaron la primera señal de advertencia y si la disciplina de mercado comenzó a funcionar para esos bancos en la crisis. Los resultados muestran que la disciplina de mercado no funcionó con suficiente antelación a la crisis, los bancos analizados decidieron no cerrar sus posiciones y las actividades de riesgo cuando era prudente hacerlo. Una vez que la crisis se afianzó la disciplina de mercado desempeño su papel como se esperaba y quizá más de lo deseado, ya que los bancos más riesgosos fueron los más castigados. Adicionalmente, se encontró que la información divulgada por los bancos era imprecisa e incompleta, con exposiciones al riesgo que no estaban en los balances contables, sobrevaloración de activos del mercado, y los mecanismos de Basilea I no fueron suficientemente adecuados para los bancos ya que no capturaban el riesgo real de las actividades. Esto sumado a que las calificaciones crediticias no reflejaron el riesgo real de los activos por lo que no daban algún indicio o advertencia a los participantes del mercado. Los participantes del mercado no supervisaron lo suficiente ni reaccionaron a la toma de riesgos de los bancos antes de la crisis debido a que la información que otorgaban los bancos era inexacta e incompleta, aun así, los bancos siguieron tomando cada vez mayores exposiciones riesgosas. También se encontró

evidencia de incentivos de los participantes del mercado para disciplina a los bancos riesgosos; sin embargo, esto se vio obstaculizado por consideraciones de aquellos bancos como "too big to fail".

Un estudio más reciente acerca de la disciplina de mercado es el realizado por Muñoz, Cabeza, y Guerra (2012) quienes evaluaron este mecanismo regulatorio en la banca venezolana a través de los depósitos y las tasas de interés mediante un análisis econométrico teniendo en cuenta como variables explicativas las variables fundamentales o financieras, variables macroeconómicas y variables sistémicas; y como variables dependientes, los depósitos y las tasa de interés. Los mencionados autores comprobaron la existencia de disciplina de mercado en la banca venezolana a través de la vía de depósitos, mas no por la vía de tasas de interés, lo cual reflejó que no es un indicador relevante que los depositantes utilicen para ejercer disciplina de mercado para el caso venezolano.

Otro estudio reciente de disciplina de mercado fue abordado por Tovar-García (2016), en donde realizó estimaciones econométricas para 30 bancos de seis países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, en el marco de la crisis financiera global en el período 2008-2012, en donde no se pudo encontrar evidencia de la relación entre la disciplina de mercado y el sistema bancario centroamericano, esto bajo resultados econométricos robustos. Sin embargo, cabe mencionar que la presente investigación presentó ciertas limitaciones relacionados a la disponibilidad de información financiera de los bancos, realizando la investigación con datos en mayor proporción de Panamá, por lo que cabe mencionar que no se puede generalizar ya que los resultados pueden estar sesgados.

Finalmente, la disciplina de mercado es un enfoque alternativo para buscar un control de las prácticas de operaciones riesgosas en que incurren los bancos. De esta manera, la atención se centra en la disciplina de mercado como complemento a otros mecanismos que disponen las autoridades de supervisión y control. Es así que, ante esto, el Acuerdo de Capital de Basilea, que entró a regir en el año 2004, establece Tres Pilares básicos de la supervisión: los Requisitos de Capital, la Evaluación de la Gestión y la Disciplina de Mercado, los cuales se refuerzan entre sí. Asimismo, es respecto al último pilar, sobre el cual se justifica la presente investigación de tal manera que, apoyado con un sistema adecuado de divulgación de información al público, puede ser un



complemento importante y efectivo para los supervisores para fomentar este enfoque en los bancos y generar mayor control de riesgos, el cumplimiento de los requerimientos mínimos de capital y las buenas prácticas de administración de riesgos. De esta forma, la presente investigación busca contribuir a fomentar este enfoque establecido por el Comité de Supervisión de Basilea II que aún no se encuentra presente en gran medida en el Perú y América Latina, pero que representa uno de los pilares en la normativa para los requerimientos mínimos de capital en el sistema bancario. Los resultados y conclusiones de este trabajo buscan aportar evidencia que permita demostrar la presencia de la disciplina de mercado y que los bancos puedan implementar nuevas prácticas y mecanismos para reforzar su capital y asumir adecuadamente los riesgos.



**Figura 2.3**

*Tabla resumen de investigaciones relacionadas a la disciplina de mercado*

Autor	Titulo	Año	País	Modelo	Variables			
					Dependientes	Fundamentales	Macroeconómicas	Sistémicas
Laura D'Amato, Elena Grubisic and Andrew Powell	Contagion, Banks Fundamentals or Macroeconomic Shock? An empirical Analysis of the Argentine 1995 Banking Problems	1997	Argentina	Metodología VAR y Efectos Aleatorios	- Depósitos totales (data diaria)	- Tasa promedio de interés de los depósitos en dólares - Tasa promedio de interés de los depósitos en pesos argentinos - Ratio de capital	- Variación de los depósitos totales - Variación del precio del bono argentino - Variación del índice bursátil argentino - Variación de las RIN - Promedio de la tasa de interés en el mercado	
Maria Soledad Martínez Peria, Sergio L. Schmukler	Do Depositors punish banks for "bad" behavior? Market discipline in Argentina, Chile and Mexico	1999	Estados Unidos	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Depósitos totales	- Capital/Assets - Non-performing loans/Total Loans - Real Estate Loans/Total Loans - Personal loans/Total loans - ROA - Cash/Assets		
Marco A. Baquero La Torre	Disciplina de mercado en la banca ecuatoriana: Evidencia con datos de panel.	2000	Ecuador	Modelo Efectos fijos	- Depósitos reales a la vista en MN y ME - Depósitos a plazo en MN y ME. - Depósitos a plazo a 90, 180, 270 y 360 días en MN y ME	- Posición patrimonial - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Eficiencia - Tasas de interés real de 90, 180, 270 y 360 días	- Reservas internacionales/M2 - Expectativas de devaluación - Inflación	- Preferencia de liquidez - Depósitos del sistema bancario
Manuel Luy Molinié	La disciplina de mercado en el sistema bancario: El caso peruano	2000	Perú	Modelo SUR con Efectos Fijos	- Tasa de interés implícita de los depósitos - Depósitos totales - Depósitos asegurados - Depósitos no asegurados	- Ratio de capital - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Administración	- Dummy 1 y 2 (Crisis financiera y efecto del cambio de los montos cubiertos por el Fondo de Seguro de Depósitos)	
Charles W. Calomiris Andrew Powell	Can emerging market bank regulators establish credible discipline? The case of Argentina, 1992-1999	2000	Estados Unidos	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Tasa de interés de los depósitos - Variación de los depósitos	- Ratio de capital - Tasa de interés pasiva - Activos - Préstamos no productivos/total préstamos	- Efectivo/Bonos del gobierno	
Mauricio Mayorga Martínez, Evelyn Muñoz Salas	¿Existe disciplina de mercado en el sistema bancario costarricense?	2002	Costa Rica	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Depósitos totales	- Ratio de capital - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Administración	- RIN/M2 - Tasa de inflación - Tasa de devaluación - Tasa de indiferencia - Índice mensual de actividad económica - Tasa de interés pasiva	- Emisión / Depósitos SBN (Plazo y a la vista)
Oscar A. Díaz Quevedo	Disciplina de mercado en el sistema bancario boliviano	2007	Bolivia	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Depósitos totales	- Ratio de capital - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Administración	- Tasa de crecimiento del PIB - Tasa de devaluación	- Preferencia por liquidez
Fredy Vicente Salazar Sandoval	Análisis de la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano (1997-2004)	2008	Perú	Modelo Efectos fijos	- Tasa de interés de los Depósitos - Depósitos totales - Depósitos asegurados - Depósitos no asegurados	- Ratio de capital - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Administración	- Tipo de cambio implícito - Tasa de devaluación - Tasa de inflación - Tasa de crecimiento del PIB	- Preferencia por liquidez
Julián Márquez A.	El seguro de depósito y su incidencia en la disciplina de mercado en Colombia	2011	Colombia	Modelo Efectos fijos	- Depósitos totales	- Calidad de cartera - Cubrimiento de la cartera - Activo/patrimonio - Utilidad/patrimonio	- PIB - Tasa de captación de cada banco - Dummy (tamaño por activos)	
Muñoz, José F; Cabeza, José L.; Guerra, Wilfredo	Disciplina de mercado en la banca venezolana. Período 2004 – 2011	2013	Venezuela	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Tasa de interés de los depósitos - Variación de los depósitos	- Ratio de capital - Calidad de activo - Utilidad - Liquidez - Administración - Tamaño de activos - Tasa de interés pasiva - Activo improductivo y productivo	- No especifica	
Edgar Demetrio Tovar-García	Disciplina de mercado en el sistema bancario centroamericano	2017	México	Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios	- Tasa de interés de los depósitos - Variación de los depósitos	- Ratios CAMEL - Activos totales - Activos líquidos/depósitos y financiamiento de corto plazo - Activos líquidos/total de depósitos y préstamos - Préstamos dudosos/total de préstamos - Gastos no vinculados con intereses/total de ingresos - Gastos no vinculados con intereses/activos promedio	- Tasa de crecimiento del PIB - Inflación - Promedio de la tasa de interés por depósitos	

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA

A continuación, se procederá a realizar la descripción del modelo a utilizarse, así como las revisiones descriptivas y estadísticas de las variables que son utilizadas en el modelo econométrico.

### 3.1 Planteamiento del Modelo

En esta sección se presentará el modelo empírico con la finalidad de comprobar o no la hipótesis planteada en el presente trabajo. Como se mencionó anteriormente, el objetivo de la presente investigación es medir el efecto de las variables fundamentales (representadas por los indicadores financieros de acuerdo a la metodología CAMEL) respecto de la tasa de interés pasiva y los depósitos totales del sistema bancario peruano como evidencia de la disciplina de mercado. Asimismo, de acuerdo al objetivo específico, se busca analizar también el efecto de las variables macroeconómicas y de sistema que pudieron tener incidencia en el aumento o disminución de la Tasa de Interés Pasiva y los Depósitos.

Teniendo en cuenta lo mencionado previamente, se plantearon dos modelos econométricos para realizar el contraste de la hipótesis en donde se realizaron dos regresiones con las mismas variables y el mismo periodo de tiempo escogido para las entidades bancarias seleccionadas: Modelo aplicado a la Tasa de Interés Pasiva y Modelos aplicado a los Depósitos. Los modelos se presentan a continuación:

$$TIP_{it} = \alpha_i + \beta_1 Fundamentales_{it} + \beta_2 Macro_{it} + \beta_3 Sist_{it} + \varepsilon_{it}$$
$$Vardep_{it} = \alpha_i + \beta_1 Fundamentales_{it} + \beta_2 Macro_{it} + \beta_3 Sist_{it} + \varepsilon_{it}$$

### 3.2 Variables del modelo econométrico

A continuación, se presentarán las variables dependientes (Tasa de Interés Pasiva y Depósitos) y las variables explicativas a estimar en el modelo con su correspondiente descripción teórica.

**Tabla 3.1***Descripción de variables a emplear en el modelo*

Sigla	Descripción	Unidades	Fuente
<b>TIP</b>	<b>Tasa de Interés Implícita Pasiva:</b> Tasa de interés que pagan los bancos por los depósitos de los agentes.	Porcentaje	SBS
<b>Vardep</b>	<b>Depósitos totales:</b> Depósitos del público y empresas del sistema bancario.	Miles de soles	SBS
<b>Variables Fundamentales</b>			
<b>Liq</b>	<b>Liquidez:</b> Capacidad de una entidad bancaria de poder asumir sus obligaciones con terceros.	Porcentaje	SBS
<b>Calidad</b>	<b>Calidad de Activos:</b> Representa el riesgo de crédito de un banco. El deterioro de este indicador representa un mayor riesgo.	Porcentaje	SBS
<b>Efic</b>	<b>Eficiencia:</b> Representa cómo se está manejando los gastos de un banco respecto al total de activos que posee.	Porcentaje	SBS
<b>Rentab</b>	<b>Rentabilidad:</b> Capacidad de una entidad bancaria para enfrentar sus obligaciones con terceros en relación con su patrimonio.	Porcentaje	SBS
<b>Solv</b>	<b>Solvencia:</b> Capacidad de poder asumir el pago de sus obligaciones.	Porcentaje	SBS
<b>Tamaño</b>	<b>Tamaño de activos:</b> Activos totales de cada entidad bancaria.	Miles de soles	SBS
<b>Variables Macroeconómicas</b>			
<b>Tcpbi</b>	<b>Tasa de crecimiento económico:</b> Variación porcentual de la producción medida por el PBI.	Porcentaje	BCRP
<b>Infl</b>	<b>Inflación:</b> Aumento persistente del nivel general de los precios de la economía, con la consecuente pérdida del valor adquisitivo de la moneda.	Porcentaje	BCRP
<b>Tipo de cambio</b>	<b>Depreciación del tipo de cambio:</b> Pérdida del valor de una moneda con relación a otra moneda.	Porcentaje	BCRP
<b>Encaje</b>	<b>Tasa de encaje:</b> Tasa de encaje en moneda nacional.	Porcentaje	BCRP
<b>Dummy</b>	<b>Crisis:</b> Recoge el efecto de las crisis económicas o financieras en el Perú que pueda afectar a la tasa de interés o el nivel de depósitos.	Valores de 0 y 1	-
<b>Variable Sistemática</b>			
<b>Pliq</b>	<b>Preferencia por Liquidez:</b> Ratio que refleja el comportamiento del sector bancario medido como circulante entre depósitos totales.	Porcentaje	BCRP

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, y Banco Central de Reserva del Perú (2020)  
Elaboración propia.

### 3.3 Descripción conceptual de las variables

Las cinco variables fundamentales corresponden a un conjunto de indicadores que busca medir y analizar los riesgos de una entidad bancaria, las cuales se han obtenido en

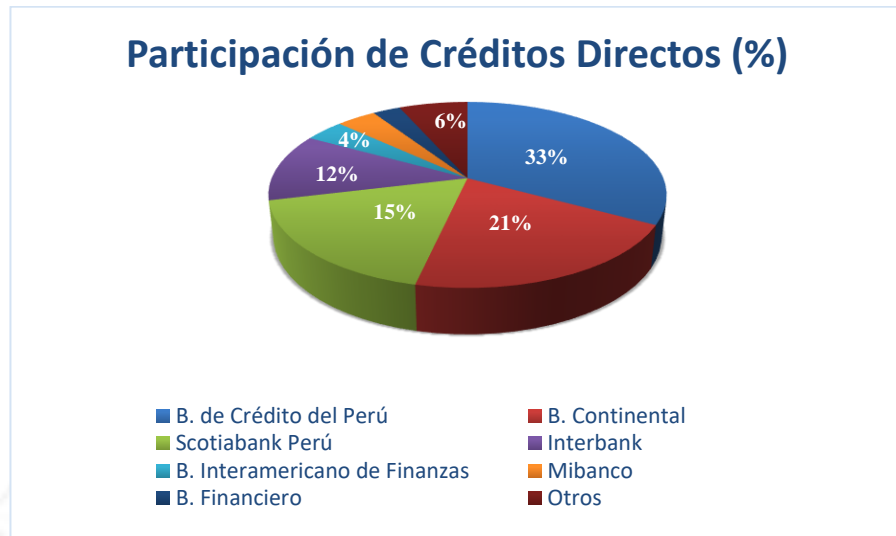
base a la metodología CAMEL (Capital, Asset, Management, Earning y Liquidity). De acuerdo a Buniak (2014), dicha metodología es utilizada principalmente en el sector financiero para realizar mediciones de riesgo para las entidades, adoptado por organismos de supervisión y regulación de los Estados Unidos, el Sistema de Reserva Federal (FED), la Oficina de Control de Moneda (Controller of the currency – OCC) y la Corporación Federal de Seguro de Depósito (Federal Deposit Insurance – FDIC). Este marco metodológico propone llevar a cabo una evaluación de cinco aspectos más importantes de una entidad bancaria: Solvencia, Calidad de Activos, Gestión Administrativa o Eficiencia, Rentabilidad y Liquidez. Además, estas variables y esta metodología han sido adoptada por distintas entidades supervisoras y reguladores de distintos países y también por diversos estudios sobre la disciplina de mercado en el sistema bancario para determinar la existencia de riesgos y proveer un adecuado control. Esto corrobora la consistencia de la metodología CAMEL para la utilización de los indicadores financieros propuestos en la presente investigación.

La base de datos cuenta con las cinco variables propuestas por el método CAMEL, además, de cinco variables que buscan medir la incidencia del entorno macroeconómico en la Tasa de Interés Pasiva o los Depósitos, y una variable sistemática, la cual busca observar la incidencia de algún efecto de contagio en el sistema bancario producto de acontecimientos externos o internos a la economía. Asimismo, se analizarán 14 bancos del sistema bancario peruano los cuales representa más del 85% de participación del sector, como se puede observar en los siguientes gráficos.

La mayor participación de crédito directos, depósitos totales y patrimonio está dada por el Banco de Crédito del Perú, Banco Continental, Scotiabank e Interbank. Además, el resto de bancos no seleccionados representan del 15% del sector bancario. Esto evidencia que la muestra de los 14 de 16 bancos totales es representativa y consistente para analizar en la presente investigación.

**Figura 3.1**

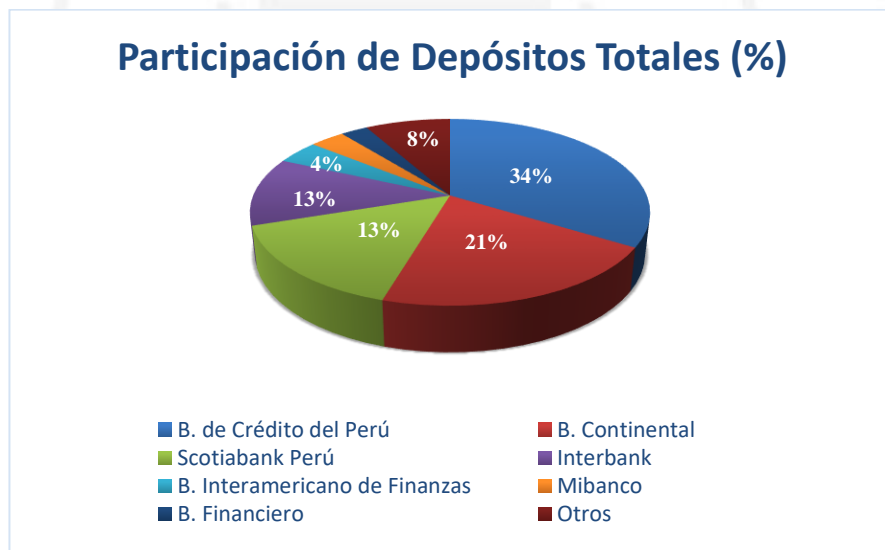
*Participación de Créditos Directos a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

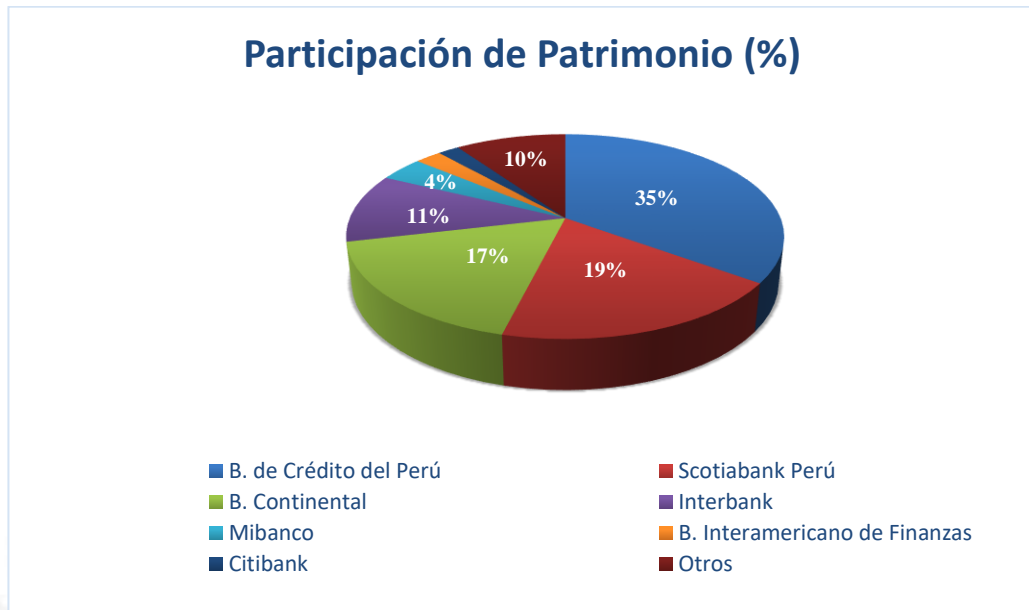
**Figura 3.2**

*Participación de los Depósitos Totales a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
**Elaboración propia.**

**Figura 3.3**  
*Participación de Patrimonio a diciembre 2020*



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)  
Elaboración propia.

Finalmente, la periodicidad de la data es mensual y va desde el año 2008 hasta el año 2020.

### 3.4 Modelo econométrico

Debido a que se tiene información de varios bancos del sistema financiero durante el periodo 2008-2020, la metodología más adecuada para identificar la heterogeneidad no observable entre los agentes económicos (Bancos) y la dimensión temporal, es el método de Panel Data, debido a que esa heterogeneidad no puede ser capturada con las metodologías de Corte Transversal o Series de Tiempo. Además, la metodología de Panel Data permite analizar dos aspectos relevantes de la heterogeneidad no observable: 1) Los efectos individuales específicos y 2) Los efectos temporales. El primero, se refiere a aquellos efectos que afectan de distinta manera a cada uno de los agentes y son invariables en el tiempo; mientras que los efectos temporales, son aquellos efectos que afectan a todos los agentes de igual manera pero que no varían en el tiempo (Wooldridge, 2000)

De esta manera, dentro de los casos posibles de estimación se optó por utilizar un Modelo Estático de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios. Si una muestra presenta efectos individuales y las variaciones en el tiempo explican el comportamiento de las variables,

se recomienda aplicar la metodología de Panel Data. El modelo de Efectos Fijos asume la condición de que los efectos individuales son independientes entre sí, existe un término constante para cada individuo, y están correlacionados con las variables explicativas y lo trata separadamente de los términos de error. Mientras que el modelo de Efectos Aleatorios, asume que los efectos individuales no son independientes entre sí, no están correlacionados con las variables explicativas y, en este caso, estos efectos individuales se suman al término de error. La determinación sobre cuál método (Efectos Fijos o Aleatorios) prevalecerá en la investigación será determinado por el Test de Hausman, comparando las betas obtenidos por medio de sus estimadores, identificando posteriormente si las diferencias entre ellos son significativas o no (Labra y Torrecillas, 2014).

Las ventajas que proporciona utilizar la metodología de Panel Data y el modelo de efectos fijos, son:

- Permite capturar la heterogeneidad no observable presente en las variables y aplicar una serie de hipótesis para rechazar o aceptar dicha heterogeneidad.
- Permite disponer de más datos y hacer un seguimiento más detallado de cada individuo.
- Los datos en panel suponen e incorporan, en el análisis, el hecho de que los individuos, firmas, bancos o países son heterogéneos. Los análisis de series de tiempo y de corte transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad corriendo el riesgo de obtener resultados sesgados.

### **3.5 Coherencia económica del modelo**

Los indicadores financieros de las entidades bancarias no solo miden la estabilidad financiera sino también permite observar y analizar su situación frente a los distintos tipos de riesgos a los cuales está expuesto. Para lo cual, a continuación, se presenta un cuadro sobre el impacto que tiene cada variable explicativa sobre la Tasa de Interés y los Depósitos totales.



**Tabla 3.2***Coherencia económica de variables – Tasa de interés*

<b>Modelo aplicado a la tasa de interés de los depósitos</b>		
<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Relación</b>
Liquidez	Activos líquidos/Pasivos de corto plazo en MN y ME.	Inversa
Calidad de Activos	Créditos Atrasados/Créditos Directos	Directa
Eficiencia	Gastos de Administración /Activos	Directa
Rentabilidad	Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)	Inversa
Solvencia	Ratio de Capital Global	Inversa
Tamaño de activos	Activos totales	Inversa
Inflación	Variación porcentual del IPC	Directa
Tasa de crec. PBI	Variación porcentual del PBI	Inversa
Encaje	Tasa de encaje en MN	Inversa
Dummy	Variable de captura de periodos de crisis (valores de 0 y 1).	Directa
Preferencia por Liquidez	M0/Depósitos	Directa

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)

Elaboración propia.

**Tabla 3.3***Coherencia económica de variables – Depósitos*

<b>Modelo aplicado a la variación de los depósitos</b>		
<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Relación</b>
Liquidez	Activos líquidos/Pasivos de corto plazo en MN y ME.	Directa
Calidad de Activos	Créditos Atrasados/Créditos Directos	Inversa
Eficiencia	Gastos de Administración /Activos	Inversa
Rentabilidad	Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)	Directa
Solvencia	Ratio de Capital Global	Directa
Tamaño de activos	Activos totales	Directa
Inflación	Variación porcentual del IPC	Inversa
Tasa de crec. PBI	Variación porcentual del PBI	Directa
Tipo de cambio	Variación porcentual del TC	Inversa
Dummy	Variable de captura de periodos de crisis (valores de 0 y 1).	Inversa
Preferencia por Liquidez	M0/Depósitos	Inversa

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)

Elaboración propia.

### **Liquidez**

El indicador de liquidez es la posesión de la empresa de efectivo necesario en el momento oportuno que permita hacer el pago de los compromisos anteriormente contraídos. En cuanto sea más fácil convertir los recursos del activo que posea la empresa en dinero, gozará de mayor capacidad de pago para hacer frente a sus deudas y compromiso.

De acuerdo al cuadro, se espera que un deterioro del indicador de Liquidez, tenga un impacto inverso en la tasa de interés y directo en los depósitos.

### **Calidad de Activos**

Este indicador refleja el riesgo de crédito al cual están expuestos las entidades bancarias y que puede constituir un grave problema a largo plazo sino se supervisa con minuciosidad, llevando a las entidades bancarias a la quiebra o liquidación. Tiene un impacto directo con la tasa de interés ya que, a mayor riesgo de crédito, mayor será la tasa de interés, mientras que los depósitos disminuirán.

### **Eficiencia**

Este indicador mide el gasto en personal, directorio, servicios recibidos de terceros, impuestos y contribuciones por cada sol de activo productivo. Representa cómo se está manejando los gastos de un banco respecto al total de activos que posee. Tiene una relación directa con la tasa de interés e inversa con el nivel de depósitos.

### **Rentabilidad**

Indica cuán bien la institución financiera ha utilizado sus activos para generar ganancias. A mayor rentabilidad, menor tasa de interés y mayor nivel de captación de depósitos.

### **Solvencia**

Permite medir la solidez de una institución bancaria y su capacidad para enfrentar choques externos y soportar pérdidas futuras no anticipadas. Una disminución de este ratio implicará mayor riesgo bancario, por lo cual posee una relación inversa con la tasa de interés y directa con los depósitos.

### **Tasa de Inflación**

Se espera una relación positiva entre la inflación y la tasa de interés, ya que presiones inflacionarias generan que el BCRP eleve las tasas de interés de referencia. Por otro lado, se espera una relación negativa con los depósitos, ya que en tiempos de inflación los agentes económicos tienden a retirar sus depósitos.

### **Tasa de crecimiento del PBI**

Se espera una relación negativa frente a la tasa de interés, ya que un mal desempeño macroeconómico implicará un aumento en la tasa de interés de los depósitos. Por otro lado, respecto a los depósitos, se espera una relación positiva ya que, de igual forma, un buen desempeño macroeconómico incentivará a los agentes económicos a tener ahorrar.

### **Tipo de cambio**

Se espera una relación negativa respecto a los depósitos ya que un buen desempeño macroeconómico desincentivará a los agentes económicos de tener mayores fondos en dólares en los bancos.

### **Tasa de Encaje en Moneda Nacional**

Se incluye la tasa de encaje en MN para observar el comportamiento de la tasa de interés de los depósitos. Vega (2012) señala que existe una relación negativa entre la tasa de encaje y las tasas pasivas, ya que actúan como impuestos que llevan a las tasas pasivas a ser cada vez menores en el Perú, además esta herramienta es utilizada como instrumento de política monetaria con mayor relevancia a raíz de la crisis financiera del 2008.

### **Variable Dummy**

Se incluye una variable dummy que recoge el efecto o cambio en el patrón de comportamiento de los depositantes durante los periodos de la crisis financiera del 2008 y la inestabilidad económica generada por la pandemia mundial del covid-19 en el 2020. La variable toma el valor de uno desde el periodo inicial enero 2008 hasta diciembre 2010, y desde mayo 2020 hasta diciembre 2020. Por otro lado, tomará el valor de cero para los periodos restantes. Se espera una relación directa con la tasa de interés de los depósitos de modo que durante los periodos de crisis los depositantes exigirían mayores tasas ante entidades más riesgosas, mientras que se espera una relación inversa con la evolución de los depósitos, de modo que ante periodos de crisis los depositantes tienen

incentivos para retirar sus depósitos para mantener su consumo constante durante el tiempo o invertirlo en otros instrumentos financieros con menor riesgo.

### **Preferencia por liquidez**

La variable sistémica trata de capturar el comportamiento del sistema bancario ya que busca de forma preliminar los efectos de contagio que puedan existir en él, en relación a que los depositantes pueden actuar de acuerdo a lo que está haciendo el resto del sistema bancario si perciben algún incremento del riesgo sistémico, de esta forma podrían retirar sus fondos independientemente de sus fundamentos. Por lo tanto, existe una relación directa con la tasa de interés ya que exigirán mayores tasas si perciben algún tipo de riesgo sistémico, y una relación inversa con los depósitos, ya que optarán por retirar su fondos de los bancos.

### **3.6 Descripción estadística y análisis de las variables**

A continuación, se procederá a mostrar la descripción estadística de las variables escogidas para el modelo como el número de observaciones, los valores mínimos y máximos, media y desviación estándar.

**Tabla 3.4**  
*Descripción estadística de variables*

<b>Variables</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Tasa de Interés Pasiva</b>	2184	0.084137	7.119701	2.561837	1.16297
<b>Depósitos Totales</b>	2184	4049	1.16e+08	1.26e+07	1.90e+07
<b>Liquidez</b>	2184	11.0645	93.56798	42.291	14.03599
<b>Calidad de Activos</b>	2184	0.1	16.01	3.036218	2.248823
<b>Eficiencia</b>	2184	1.0698	86.24759	8.365231	10.61357
<b>Rentabilidad</b>	2184	-77.37	46.21	15.10372	14.18238
<b>Solvencia</b>	2184	9.77	124.32	15.08191	4.522462

<b>Tamaño de Activos</b>	2184	43,961	1.83e+08	2.00e+07	3.09e+07
<b>Tasa de crecimiento PBI</b>	2184	-39.08323	14.08439	3.409746	6.233771
<b>Inflación</b>	2184	.2453164	6.74891	2.969152	1.362207
<b>Tipo de Cambio</b>	2184	-3.2619	3.8842	0.1296	1.2730
<b>Encaje</b>	2184	4.0012	20.0651	9.0935	4.5791
<b>Preferencia por liquidez</b>	2184	15.81972	23.28671	19.67888	1.28874

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Banco Central de Reserva del Perú (2020)  
Elaboración propia.

**Tabla 3.5**  
*Correlación de las variables*

Variable	tip	vardep	liq	calidad	efic	rentab	solv	tamaño	tcpbi	tc	infl	Encaje	pliq
tip	1.00												
vardep	-0.43	1.00											
liq	-0.15	-0.07	1.00										
calidad	0.63	-0.16	-0.05	1.00									
efic	0.57	-0.31	-0.06	0.65	1.00								
rentab	-0.04	0.26	-0.11	-0.10	-0.20	1.00							
solv	0.09	-0.10	0.36	0.12	0.30	-0.21	1.00						
tamaño	-0.42	1.00	-0.08	-0.14	-0.30	0.25	-0.09	1.00					
tcpbi	0.05	-0.13	-0.01	-0.11	0.05	0.11	0.00	-0.13	1.00				
tc	-0.02	0.04	0.06	0.04	-0.02	-0.03	-0.06	0.04	-0.02	1.00			
infl	0.07	-0.10	0.01	-0.15	0.05	0.03	-0.02	-0.09	0.27	0.07	1.00		
encaje	-0.06	-0.12	0.13	-0.13	0.04	0.09	-0.10	-0.12	0.37	0.05	0.32	1.00	
pliq	-0.23	0.08	0.17	0.10	-0.09	-0.01	0.00	0.08	-0.08	0.05	-0.31	0.38	1.00

Fuente: Elaboración propia mediante Stata 16.

La matriz de correlación determina la fuerza y dirección de la relación que poseen entre las variables que se utilizarán en el modelo. Los valores de correlación van desde el -1 al 1. Un valor de correlación cercano a -1 o 1 indicaría que existe una alta correlación y puede darse el caso de que estén midiendo diferentes características o no estar bien definidos.

Asimismo, de acuerdo a la matriz de correlaciones, se puede observar que existe una baja correlación entre las variables del modelo, por lo que no presentan problemas de multicolinealidad.

### 3.6.1 Pruebas de Raíz Unitaria

La prueba de raíz unitaria se utiliza para determinar si las variables a utilizar en el modelo son estacionarias a lo largo del tiempo. De esta manera, se utilizó la prueba de Levin-Lin-Chu, la cual supone que existen raíces comunes entre secciones transversales de los paneles de datos. Asimismo, dicha prueba requiere que se utilice un panel balanceado, es decir, que no haya datos faltantes en el modelo. El presente modelo dispone con todos los datos.

**Tabla 3.6**

*Pruebas de Raíz Unitaria (Variables Fundamentales)*

Variables fundamentales	LLC	
	Statistic (Adjusted t)	P-value
TIP	-2.9675	0.01
Vardep	2.6418	0.99
Liq	-1.5692	0.05*
Calidad	2.0674	0.98
Efic	-1.3137	0.09*
Solv	-3.2838	0.00
Rentab	5.3702	1.00
Tamaño	2.4084	0.99

Fuente: Elaboración propia mediante Stata 16.

\*Nota: Se rechazan con un p-value < 0.10

**Tabla 3.7**

*Pruebas de Raíz Unitaria (Variables Macroeconómicas y Sistémica)*

Variables Macroeconómicas	LLC	
	Statistic (Adjusted t)	P-value
Tcpbi	-11.8088	0.00
Inf	-1.6369	0.05*
TC	-27.0353	0.00
Encaje	3.2822	0.99
Variable Sistema	Statistic	P-value
Pliq	-1.4213	0.077*

Fuente: Elaboración propia mediante Stata 16.

\*Nota: Se rechazan con un p-value < 0.10

**Tabla 3.8***Pruebas con tratamiento de variables*

<b>Tratamiento</b>	<b>Variable</b>	<b>LLC p-value</b>
<b>Logaritmo</b>	Depósitos	0.000
<b>Logaritmo</b>	Tamaño	0.000
<b>Primera diferencia</b>	Calidad	0.000
<b>Primera diferencia</b>	Rentabilidad	0.000

Fuente: Elaboración propia mediante Stata 16.

Como se puede observar la mayoría de variables son estacionarias a excepción de las variables Depósitos, Tamaño, Calidad y Rentabilidad, las cuales fueron tratadas y según la tabla 7 y mostraron ser estacionarias.

### 3.7 Modelo de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios

A continuación, una vez obtenido las variables definitivas, después de la diferenciación realizada producto de los resultados de la prueba de raíz unitaria, se procedió a realizar las estimaciones correspondientes de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios.

En las estimaciones de Efectos Fijos, se considera la presencia de correlación entre la heterogeneidad inobservable ( $\alpha_i$ ) y las variables dependientes o explicativas ( $X_i$ ). Por tal motivo, se aplican efectos fijos debido a que el principal motivo de estas características individuales se pueda observar a través de las variables explicativas, debido a que en el sistema financiero se puede observar que las entidades bancarias muestran un comportamiento desigual. En Panel Data, además, el estimador “Within” de efectos fijos, se refiere a los estimadores para los coeficientes en el modelo de regresión. En la presente investigación, si el modelo a optar resulta ser los Efectos Fijos, se estaría considerando también que los efectos del tiempo son independientes para cada unidad que probablemente esté correlacionada con las variables explicativas. Por otro lado, si surge el caso de que las variables explicativas no estén correlacionadas con la heterogeneidad inobservable, entonces el modelo econométrico propuesto para este caso será mediante la estimación de Efectos Aleatorios. Para este caso, el Test de Hausman nos permitirá contrastar estas alternativas para determinar qué estimación es más adecuada para los modelos aplicados para la Tasa de Interés Pasiva y los Depósitos. Las estimaciones de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios realizados para los modelos de Tasa de Interés Pasiva y Depósitos se encuentran en el apartado de Anexos.

### 3.7.1 Test de Hausman

Para determinar cuál de los métodos (Efectos Fijos o Aleatorios) es el adecuado para representar el análisis realizado para la disciplina de mercado, se realizó el Test de Hausman.

**Figura 3.4**  
*Test de Hausman para Tasa de Interés Pasiva*

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
liq	-.0039012	-.0013772	-.002524	.00033
dcalidad	-.0659924	-.069352	.0033595	.0007005
efic	-.0797617	-.0671044	-.0126573	.0010372
drentab	.0299112	.0266673	.0032439	.0002227
solv	-.0002768	-.0036649	.0033881	.0004909
ln_tamaño	-.3140726	-.4294876	.115415	.0221777
tcpbi	.0076635	.0038185	.003845	.0005905
infl	-.0021953	-.0145783	.0123829	.0016128
dEncaje	-.1292868	-.1289976	-.0002892	.0002455
Dummy	.4555897	.3570486	.0985411	.013146
pliq	-.121526	-.1222374	.0007114	.0004912

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$   
 = 247.96  
 Prob>chi2 = 0.0000

Fuente: Stata. Elaboración propia.

De acuerdo al Test de Hausman aplicado para la Tasa de Interés Pasiva, se puede observar que bajo la hipótesis nula (Ho: El modelo adecuado es el Aleatorio), se rechaza con un p-value menor al nivel de significancia de 5%. Por lo tanto, el método adecuado para el modelo aplicado de Tasa de Interés Pasiva es el de Efectos Fijos.

Asimismo, aplicando el Test de Hausman para los Depósitos, se obtuvieron los siguientes resultados:



**Figura 3.5**  
*Test de Hausman para Depósitos*

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed2	(B) random2		
tip	-.0439651	-.042015	-.0019501	.0008662
liq	.003241	.0033	-.000059	.0000367
dcalidad	-.0056112	-.0055358	-.0000754	.0000776
efic	-.0041744	-.0037887	-.0003857	.0001673
drentab	.0015946	.0014954	.0000993	.0000515
solv	-.012449	-.0125056	.0000566	.0000491
ln_tamaño	.9591065	.9579356	.0011709	.0024554
tcpbi	-.0006974	-.000766	.0000686	.000069
tc	-.003308	-.0032235	-.0000845	.0001129
infl	-.0140632	-.0142856	.0002225	.0001943
Dummy	-.0107548	-.0130298	.002275	.0016057
pliq	-.0068815	-.0066102	-.0002713	.0001444

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$   
 = 15.80  
 Prob>chi2 = 0.0270

Fuente: Stata. Elaboración propia.

De acuerdo al Test de Hausman aplicado para los Depósitos, se puede observar que bajo la hipótesis nula (Ho: El modelo adecuado es el de Efectos Aleatorios), se rechaza con un p-value menor al nivel de significancia de 5%. Por lo tanto, el método adecuado para el modelo aplicado a los depósitos es el de Efectos Fijos.

### 3.8 Prueba de Heterocedasticidad

En un modelo econométrico se encuentra la presencia de heterocedasticidad cuando la varianza de los errores no es constante en las distintas secciones cruzadas, lo cual representa una violación a los supuestos planteados por Gauss – Markov. De esta forma, se realizó la prueba Modificada de Wald para Heterocedasticidad para los modelos aplicados a la tasa de interés pasiva y los depósitos:

### Figura 3.6

*Prueba de Heterocedasticidad para el modelo aplicado a la Tasa de Interés Pasiva*

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (14) =      6263.90
Prob>chi2 =      0.0000
```

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

Bajo la prueba Modificada de Wald se obtiene un p-value menor al nivel de significancia de 5%, por lo cual rechazamos la hipótesis nula (H<sub>0</sub>: No existe problema de heterocedasticidad). Por lo tanto, concluimos que existe la presencia de heterocedasticidad en el modelo aplicado a la tasa de interés.

Del mismo modo, se realizó la prueba de heterocedasticidad para el modelo aplicado a los Depósitos:

### Figura 3.7

*Test de Heterocedasticidad para el modelo aplicado a los Depósitos*

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (14) =      2869.97
Prob>chi2 =      0.0000
```

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

Bajo la prueba Modificada de Wald se obtiene un p-value menor al nivel de significancia de 5%, por lo cual rechazamos la hipótesis nula (H<sub>0</sub>: No existe problema de heterocedasticidad). Por lo tanto, concluimos que existe la presencia de heterocedasticidad en el modelo aplicado a los depósitos.

## 3.9 Prueba de Autocorrelación

En la anterior sección se detectó la presencia de Heterocedasticidad en las estimaciones de Efectos Fijos para ambos modelos (Tasa de Interés Pasiva y Depósitos); sin embargo, es importante señalar que nuestros modelos pueden estar mal especificados

en otros aspectos. En Panel Data, se suelen violar los supuestos de Gauss-Markov respecto a que los errores de los modelos se correlacionan temporalmente dentro de cada unidad (Correlación serial o Autocorrelación). En esta sección, analizaremos la presencia de Autocorrelación; es decir, cuando los errores no son independientes del tiempo. Para lo cual, se aplicó el Test de Wooldridge para determinar la presencia de autocorrelación.

### Figura 3.8

*Test de Autocorrelación para el modelo aplicado a la Tasa de Interés Pasiva*

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      13) =    200.344
      Prob > F =      0.0000
```

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

Según la figura 3.8, el Test de Wooldridge de Autocorrelación para el modelo aplicado a las Tasas de Interés Pasiva, se obtiene un p-value menor al nivel de significancia de 5%, por lo cual rechazamos la hipótesis nula (H<sub>0</sub>: No existe problema de Autocorrelación). Por lo tanto, concluimos que existe la presencia de autocorrelación en el modelo aplicado a la tasa de interés pasiva.

### Figura 3.9

*Test de Autocorrelación para el modelo aplicado a los Depósitos*

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      13) =     10.227
      Prob > F =      0.0070
```

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

Según la figura 3.9, el Test de Wooldridge de Autocorrelación para el modelo aplicado a los Depósitos, se obtiene un p-value mayor al nivel de significancia de 5%, por lo cual fallamos en rechazar la hipótesis nula (H<sub>0</sub>: No existe problema de Autocorrelación). Por lo tanto, concluimos que no existe presencia de autocorrelación en el modelo aplicado a los Depósitos.

## CAPITULO IV: RESULTADOS EMPÍRICOS

En las anteriores secciones se mostró que la estimación adecuada para los modelos de Tasa de Interés Pasiva y Depósitos es mediante Efectos Fijos; sin embargo, en ambos modelos se logró verificar la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación. De tal forma, se realizó una estimación basada en errores estándar robustos de acuerdo al modelo con estimadores robustos propuestos por Driscoll – Kraay. De la misma forma Wooldridge (2013) y Colin & Douglas (2015), afirman que la metodología de errores estándar robustos son una forma adecuada para corregir la heterocedasticidad y autocorrelación en los modelos econométricos de Panel Data.

### 4.1 Análisis de Resultados

#### 4.1.1 Modelo aplicado a la Tasa de interés de los depósitos

A continuación, se presenta la estimación de Efectos Fijos corregido de heterocedasticidad y autocorrelación para el modelo aplicado a la tasa de interés.

**Figura 4.1**

*Modelo para tasa de interés de los depósitos*

		Drisc/Kraay			
tip	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
liq	-.0039012	.004603	-0.85	0.398	-.0129948 .0051924
dcalidad	-.0659924	.0481779	-1.37	0.173	-.1611723 .0291874
efic	-.0797617	.014833	-5.38	0.000	-.1090656 -.0504578
drentab	.0299112	.01226	2.44	0.016	.0056904 .0541319
solv	-.0002768	.0268159	-0.01	0.992	-.0532541 .0527005
ln_tamaño	-.3140726	.1076103	-2.92	0.004	-.5266664 -.1014788
tcpbi	.0076635	.0030903	2.48	0.014	.0015584 .0137686
infl	-.0021953	.0245773	-0.09	0.929	-.0507499 .0463593
dEncaje	-.1292868	.0415832	-3.11	0.002	-.2114381 -.0471355
Dummy	.4555897	.1074574	4.24	0.000	.2432979 .6678814
pliq	-.121526	.0323336	-3.76	0.000	-.185404 -.057648
_cons	10.59147	1.905467	5.56	0.000	6.827046 14.35589

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

En la figura 4.1, respecto a las variables fundamentales, cabe destacar que todas están establecidas en unidades de porcentaje a excepción del tamaño de activos, el cual está expresado en logaritmo. Se puede observar que los indicadores de eficiencia, rentabilidad y tamaño de activos resultaron significativos al 5% y con los signos teóricos esperados a excepción de la rentabilidad que resultó con signo positivo. En el caso del indicador de eficiencia el signo teórico esperado resulta ser ambiguo debido a que es posible pensar que un banco es eficiente en relación a la forma en como asigna sus gastos operativos y/o administrativos ya que menores gastos se traducirían como una mayor eficiencia; sin embargo, un incremento de los gastos de un banco también puede sugerir que una entidad dedica esos esfuerzos para mejorar la atención al cliente u otros aspectos que no tengan que ver necesariamente con la eficiencia. De esta forma, la eficiencia nos indicaría que tiene una relación negativa con la tasa de interés de los depósitos con un impacto de 0.08%, mayor eficiencia en los bancos se traduce en menores tasas.

Para la rentabilidad, el signo positivo podría ser ocasionado a que durante el periodo estudiado la rentabilidad de la banca múltiple se ha mantenido en niveles de 25% y 18%, superiores a los niveles mostrados por sus pares regionales; sin embargo, la tasa de interés tanto en moneda nacional como extranjera se ha mantenido en niveles 2.5% y 1% respectivamente producto de los niveles de referencia propuestos por el BCRP. De esta forma, podría ser que a pesar de que los bancos incrementen o disminuyan su rentabilidad, la tasa de interés pasiva tenga variaciones de acuerdo a otros factores macroeconómicos.

El tamaño de activos resultó con el signo teórico esperado, esto quiere decir que, si los activos de un banco se incrementan en un 1%, la tasa de interés de los depósitos disminuye 0.31%. Este resultado refleja que conforme va creciendo una entidad bancaria irá generando más confianza y menos percepción de riesgo en sus clientes lo cual se ve reflejado en menores tasas por los depósitos de acuerdo a la relación riesgo – rendimiento.

Estos resultados resultaron similares a los encontrados por Tovar-García (2017) en la disciplina de mercado para el sistema bancario centroamericano, donde muestra la baja disciplina de mercado en dicho sistema solo a través de los indicadores de rentabilidad y tamaño de activos, se podría argumentar que los depositantes monitorean dichas variables de riesgo de los bancos para la toma de decisión. Asimismo, Molinié (2000) observó el mismo hallazgo de que los depositantes se fijan principalmente en el

tamaño de los activos ya que refleja cuán grande es un banco para decidir si depositan o no.

Si bien los indicadores de liquidez y solvencia no resultaron significativos, estos mostraron los signos teóricos esperados, lo cual se refleja que las entidades bancarias reflejan el riesgo en su tasa de interés. El signo negativo de la calidad de cartera puede deberse a que este indicador se ha ido incrementado constantemente de 1.5% a 3.5% en la banca múltiple, las entidades están reflejando más riesgo; sin embargo, sus tasas de interés mantienen los márgenes, debido a que, a pesar del riesgo generado, no genera un impacto importante. Estos resultados difieren con los encontrados por Molinié (2000) para el caso peruano, donde muestra que los depositantes disciplinan a los bancos mediante exigencias de tasas de interés más altas a través de los indicadores de liquidez y solvencia. La diferencia de resultados podría deberse al distinto horizonte temporal utilizado por el autor.

Respecto a las variables macroeconómicas y sistémica, las variables tasa de crecimiento del pbi, el encaje, dummy, y la preferencia por liquidez resultaron significativas. El encaje resultó mostrar el signo teórico esperado de acuerdo a las investigaciones de Vega (2012), lo cual demuestra que los instrumentos de política monetaria tienen mayor impacto en la tasa de interés que las variables fundamentales. La variable dummy refleja los periodos que atravesó el sistema bancario en la crisis financiera del 2008 y la actual crisis por la pandemia mundial, de este modo es de esperar que en épocas de crisis las entidades sean más riesgosas y disminuyan las tasas de interés por depósitos. La preferencia por liquidez no mostró el signo esperado. Si este ratio aumenta, indicaría que las personas están prefiriendo mantener su dinero en efectivo que, en depósitos, lo cual reflejaría que perciben incremento en el riesgo bancario. Si bien se ha mantenido en el rango de 15% a 20%, no refleja el signo esperado debido al incremento de la bancarización y el esfuerzo de varias entidades en promover políticas de este tipo, lo cual se ve reflejado en un constante incremento de los depósitos.

La inflación no resultó significativa ni mostró el signo teórico esperado, probablemente debido a que la inflación se ha mantenido dentro del rango meta mientras que la tasa de interés pasiva tiene más influencia de los instrumentos de política monetaria. La tasa de crecimiento del PBI no mostro el signo esperado, probablemente

al regular y constante desempeño económico que siguió el país, similar al desenvolvimiento de la tasa de interés.

#### 4.1.2 Modelo aplicado a la variación de los depósitos

A continuación, se presenta la estimación de Efectos Fijos corregido de heterocedasticidad y autocorrelación para el modelo aplicado a los depósitos.

**Figura 4.2**

*Modelo para la variación de los depósitos*

Regression with Driscoll-Kraay standard errors		Number of obs = 2170				
Method: Fixed-effects regression		Number of groups = 14				
Group variable (i): Banco		F( 12, 154) = 3119.65				
maximum lag: 4		Prob > F = 0.0000				
		within R-squared = 0.9671				
ln_vardep	Coef.	Drisc/Kraay Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tip	-.0439651	.0077891	-5.64	0.000	-.0593523	-.0285779
liq	.003241	.0006323	5.13	0.000	.0019918	.0044901
dcalidad	-.0056112	.0057455	-0.98	0.330	-.0169614	.005739
efic	-.0041744	.0016065	-2.60	0.010	-.007348	-.0010008
drentab	.0015946	.0015056	1.06	0.291	-.0013796	.0045689
solv	-.012449	.0029615	-4.20	0.000	-.0182993	-.0065986
ln_tamaño	.9591065	.0147296	65.11	0.000	.9300082	.9882047
tcpbi	-.0006974	.0003982	-1.75	0.082	-.0014841	.0000893
tc	-.003308	.0016544	-2.00	0.047	-.0065762	-.0000397
infl	-.0140632	.0026021	-5.40	0.000	-.0192036	-.0089227
Dummy	-.0107548	.0042066	-2.56	0.012	-.019065	-.0024447
pliq	-.0068815	.0027193	-2.53	0.012	-.0122534	-.0015096
_cons	.5903031	.244231	2.42	0.017	.1078276	1.072778

Fuente: Stata. Elaboración Propia.

En la figura 4.2, respecto a las variables fundamentales, cabe destacar que todas están establecidas en unidades de porcentaje a excepción de los depósitos y el tamaño de activos, los cuales están expresados en logaritmo. Se observa que las personas observan principalmente la tasa de interés para determinar si depositar en un banco o no. Sin embargo, el signo negativo no es el esperado y se debe a que los depósitos han venido incrementándose constantemente producto del impulso de la bancarización a nivel nacional, mientras que la tasa de interés pasiva en MN se redujo de 3.5% a niveles

cercanos de 1% a raíz de la crisis financiera del 2008, para luego mantenerse a un nivel de 2.5%, para finalmente bajar nuevamente a niveles cercanos del 1% producto de la crisis generado por la pandemia mundial, situación en la que muchos depositantes han decidido mantenerlos y aumentar sus ahorros debido a que el dinero no es utilizado como lo fue en periodos sin crisis.

Los indicadores de liquidez y eficiencia son significativos y con el signo teórico esperado, si estos indicadores aumentan o disminuyen un 1%, los depósitos variarán en un 0.003% y 0.004% de los depósitos totales. Mientras que una variación del 1% de los activos, incrementan los depósitos en un 0.96%. Esto es coherente ya que refleja que los bancos que asumen más riesgo de liquidez reflejan cambios directamente proporcionales en los depósitos, el signo teórico para la eficiencia es ambiguo ya que mayores gastos de los bancos son observados como una situación de riesgo para los depositantes. Por otro lado, la solvencia mostró ser significativa pero no con el signo teórico esperado, esto se debe a que los depósitos han venido incrementándose a lo largo del tiempo, mientras que en el caso de la solvencia bancaria, si bien el requerimiento mínimo patrimonial de la banca múltiple supera lo establecido por Basilea (10%) con valores entre 14% y 16% desde el 2019, esta ha venido teniendo niveles menores cada año. Resultados similares se encontró en Molinié (2000) y Mayorga Martínez & Muñoz Salas (2002) en el sistema bancario de Costa Rica, donde el tamaño de activos sigue siendo el mecanismo para los depositantes como una señal de solidez para dirigir sus ahorros a los bancos. Del mismo modo, hallazgos similares se encontraron en Martínez Peria & Schmukler (1999), respecto la disciplina de mercado en Argentina, Chile y México, países que pasaron por un periodo de crisis durante el periodo de investigación y que evidenciaron que los fundamentales son variables que explicaron las variaciones de los depósitos, incluso la presencia de disciplina de mercado fue más fuerte en los periodos posteriores a la crisis que en los periodos anteriores de la misma donde se evidenció que era más limitado, por lo que consideran que el grado de disciplina de mercado en resumen resultar ser parcial.

Márquez (2010) muestra que los agentes responden a fundamentales como la calidad de cartera y la solvencia mayormente en depósitos grandes en comparación con los depósitos de montos pequeños, ya que se infiere que los depositantes pequeños al existir un seguro de depósitos, no tienen motivos para analizar las variables fundamentales. Quevedo (2007) señala evidencia en el sistema bancario de Bolivia, de disciplina de mercado a



traves de los 5 indicadores de CAMEL; sin embargo, difiere respecto al tamaño de activos, la cual no influye en la variación de los depósitos.

Respecto a las variables macroeconomicas, la tasa de crecimiento del PBI mostró ser significativa al 10% pero con el signo teorico opuesto. Los niveles de depósitos totales en la banca múltiple siguen incrementandose desde el 2008 y se podría deducir que los depositantes tienen incentivos más fuertes a ahorrar aún cuando la tasa de crecimiento decrece. La inflación, el tipo de cambio, la variable dummy que recoge el efecto de crisis y la preferencia por liquidez mostraron ser significativos y con el signo esperado. Presiones inflacionarias llevan a las personas a retirar sus depósitos por la percepción de riesgo que asocian con la estabilidad bancaria, la depreciación del tipo de cambio incentiva a no depositar en dólares lo cual explica el signo negativo, la variable dummy representa que ante los periodos de crisis las depositantes prefieren retirar su dinero, y la preferencia por liquidez, muestra el signo negativo esperado, si bien se ha mantenido a niveles constantes evidencia que ante situaciones de incertidumbre los depositantes prefieren mantener su dinero en efectivo y no en los bancos. Estos resultados son consistentes con los encontrados por D'Amato, Grubisic, & Powell (1997), donde los resultados indican que fundamentos macroeconomicos tuvieron un efecto importante en la dinámica de los depósitos tanto como las variables fundamentales. Martinez Peria & Schmukler (1999), Quevedo (2007) y Márquez (2010), mostraron resultados donde la variación de los depósitos responden significativamente a la tasa de crecimiento del PBI, inflación y la variable dummy que captura el efecto de crisis. Para el caso ecuatoriano, Baquero La Torre (2000) a diferencia de las variables fundamentales, los resultados encontrados muestran que las variables macroeconómicas como la inflación y la depreciación, las cuales también resultaron significativas, son importantes para explicar la variación de los depósitos a plazo de moneda nacional y extranjera y los depósitos a la vista responden mayormente ante incrementos de la preferencia por liquidez.

#### **4.2 Contrastación de hipótesis**

Al evidenciar los resultados de ambos modelos se puede concluir que se puede aceptar la hipótesis principal, la cual indica que los depositantes ejercen disciplina de mercado a las entidades bancarias vía exigencia de mayores tasas de interés y retiro de depósitos. Cabe resaltar que, vía tasa de interés, la disciplina de mercado es débil ya que

los indicadores financieros utilizados por los depositantes son la eficiencia y rentabilidad; sin embargo, este último no presentó el signo esperado debido a que a la tasa de interés tiene fundamentos macroeconómicos más fuertes y los buenos resultados de la rentabilidad en la banca múltiple a pesar de las disminuciones no son considerados como riesgo a incluirse en la tasa de interés. El tamaño de activos refleja que mientras más sólido y grande es un banco tiene fundamentos para ofrecer menores tasas de interés por los depósitos por el bajo riesgo y mantener un spread más alto respecto a las tasas activas. Por otro lado, se evidencia que la tasa de interés de los depósitos, obedece mayormente a fundamentos macroeconómicos más fuertes como la política monetaria implementada por el BCRP de mantener las tasas alrededor del 2.5% para moneda nacional y 1% para moneda extranjera. La tasa de interés respondió a fundamentos como la variable dummy y la preferencia por liquidez que capturan los efectos de crisis en la economía, los cual se puede evidenciar actualmente con la situación de crisis generada por la pandemia mundial, en donde el 2020 se redujo la tasa de interés promedio pasiva en moneda nacional a 1% y 0.25% en moneda extranjera.

Asimismo, vía retiro de depósitos, se ejerce una débil disciplina de mercado, las variables fundamentales respondieron con los indicadores de liquidez, eficiencia y solvencia, a pesar de que este último no mostró el signo esperado. Los depositantes castigan a las entidades retirando sus depósitos al observar riesgos de liquidez y eficiencia. Sin embargo, parecen tener más en cuenta otras variables como la tasa de interés de los depósitos y el tamaño del banco de acuerdo a sus activos, ya que estas variables muestran tener un impacto más significativo en la variación de los depósitos con un 0.04% y 0.9% respectivamente, teniendo en cuenta que los depósitos se contabilizan por miles de millones.

Respecto a la primera hipótesis específica, se rechaza debido a que las principales variables fundamentales de ambos modelos no explican en su mayoría la disciplina de mercado. En el primer modelo aplicado a la tasa de interés solo la eficiencia y la rentabilidad resultaron significativas; sin embargo, esta última no resulta con el signo esperado, el tamaño de un banco parece ser importante al momento de definir las tasas por los depósitos. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la tasa de interés tiene fundamentos macroeconómicos más fuertes ligados a la política monetaria del país que la determinan. En el segundo modelo, solo la liquidez y la eficiencia fueron significativas,

la solvencia no obtuvo el signo teórico esperado. La variación de los depósitos tiene mayores fundamentos de acuerdo al tamaño de un banco y los fundamentos macroeconómicos.

Respecto a la segunda hipótesis específica, se acepta. Como se evidencia en los resultados tanto la tasa de interés como la variación de los depósitos tienen fundamento macroeconómicos más fuertes como la inflación, la depreciación del tipo cambio la preferencia de liquidez y el hecho de que en periodos de crisis se ajusta la tasa de interés y los depósitos sufren corridas ante periodos de crisis.



## Conclusiones

- En la presente investigación se estima empíricamente la relación de las variables fundamentales, macroeconómicas y sistémica con la tasa de interés implícita de los depósitos y la variación de los depósitos del sistema bancario peruano. En este sentido, este trabajo aporta a la literatura empírica un modelo de estimación para medir el efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano, analizando un total de 14 bancos que conforman más del 85% de participación del sector bancario durante el periodo de 2008-2020.
- Los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas han permitido confirmar la hipótesis formulada propuesta en la presente investigación sobre el efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario , aunque de manera parcial dado que, mediante los mecanismos de exigencia de mayores tasas de interés por los depósitos y el retiro de fondos, las variables fundamentales no ejercen un efecto importante en la tasa de interés o el nivel de depósitos totales.
- Los resultados encontrados para el modelo aplicado a la tasa de interés pasiva confirman la teoría acerca de la preferencia por liquidez
- Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a la tasa de interés pasiva demuestran que existe una débil disciplina de mercado a través de los indicadores de eficiencia y el tamaño de activos, esto podría ser debido a que los depositantes observan la eficiencia de un banco mediante la forma en cómo la entidad destina sus esfuerzos para mejorar el servicio a sus clientes; es decir, la negociación por las tasas de interés de sus depósitos estaría influenciada por la experiencia, las facilidades, mecanismos y la atención al cliente que la entidad les brinde. Por otro lado, el tamaño de activos está relacionado como una señal de que el banco está creciendo y eso otorga una percepción de solidez y confianza e incentiva a sus clientes a ahorrar en ese banco, por ese motivo los depositantes ejercerían disciplina de mercado a través de la percepción de cuán grande es un banco para exigir mayores tasas por su depósitos.

- Respecto a las variables macroeconómicas y sistemática, la variable dummy, la cual captura los efectos de la crisis financiera del 2008 y el periodo de crisis sanitaria por la pandemia del covid-19, y la preferencia por liquidez resultaron ser significativas. En el caso de la variable dummy el signo positivo refleja que los depositantes toman en cuenta la percepción que tienen sobre el riesgo bancario el cual está asociado a los periodos de crisis y por ello exigen mejores tasas de interés por su dinero por mantenerlos en las entidades.
- Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a los depósitos revelan que existe un parcial efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario debido a que solo las variables liquidez, eficiencia y el tamaño de activos fueron significativas, pero con un débil impacto sobre los depósitos como la liquidez y eficiencia con un 0.04% aproximadamente, mientras que un incremento de 1% en el tamaño de activos de los bancos genera un incremento de 0.9% sobre los depósitos. Se podría decir que los depositantes observan más estos indicadores al momento de analizar el riesgo de las entidades bancarias para retirar o mantener sus depósitos. La solvencia y la tasa de interés también fueron significativas, pero no mostraron el signo teórico esperado, esto es debido a que la solvencia de la banca múltiple se ha mantenido en un rango entre 14% y 16% pero con una ligera tendencia a la baja en los últimos años. Mientras que la tasa de interés pasiva sigue los niveles de acuerdo a lo establecido por la política monetaria y no muestra un comportamiento que sugiera que varía en función de los niveles crecientes de los depósitos desde el 2008 al 2020.
- Respecto a las variables macroeconómicas y sistemática, se observó que la inflación, el tipo de cambio, la variable dummy que captura los efectos de crisis y la preferencia por liquidez fueron significativas y con el signo teórico esperado; sin embargo, dado los coeficientes betas mostrados, no tiene un impacto importante sobre la evolución de los depósitos. La inflación y la variable dummy, que refleja los efectos de crisis en el país, mostraron betas de 0.014% y 0.012%; es decir que, si estas variables se incrementaran en unidades de 1%, los depósitos variarían en la proporción de los betas, lo cual son niveles bastante bajos. En conclusión, se puede observar que guardan un comportamiento consistente, esto indica que en épocas de aumento de inflación o crisis económicas los agentes económicos tienden a retirar sus depósitos.

- Por otro lado, cabe destacar el hecho de que la calidad de cartera no haya resultado significativa, probablemente ello tenga que ver con el hecho de que durante el periodo de estudio no se ha observado un comportamiento negativo significativo en la morosidad de las entidades bancarias, por lo cual no constituye una variable clave a considerar al momento de realizar el análisis financiero. Además, como se dijo anteriormente, el sector bancario peruano muestra signos positivos mediante sus niveles provisiones, solvencia y fortaleza patrimonial, las cuales superan los porcentajes exigidos por los organismos como la SBS y el Comité de Basilea para poder efectuar sin dificultades sus labores de intermediación financiera y controlar sus riesgos.
- Se confirma la teoría sobre la preferencia de liquidez y la regulación bancaria sobre los pánicos bancarios, dado que tanto la variable sistémica y la variable dummy que captura los periodos de dificultades económicas resultaron ser significativas ante la tasa de interés de los depósitos y el nivel de los depósitos bancarios. La variable sistemática definida por la Preferencia por Liquidez incluida resultó ser estadísticamente significativa para el modelo relacionado a los depósitos. Una razón para ello es que prefieren mantener sus tenencias en lugar de los pasivos bancarios ante situaciones inciertas de la economía. El único acontecimiento fue la crisis financiera del 2008, la cual tuvo un mayor impacto en Europa y Estados Unidos; sin embargo, las tasas de variación de depósitos tuvieron repercusión que pudieran provocar algún temor de contagio en el sistema bancario. La variable dummy que captura los efectos de crisis económicas y financieras como la crisis del 2008 y la actual pandemia mundial, evidencian que la evolución de los depósitos se ven notoriamente influenciados ante una coyuntura como esas. Durante la pandemia mundial, los niveles de depósitos se incrementaron más que en otros años debido a las medidas de confinamiento y la menores gastos que las personas usualmente realizaban, lo cual se evidenció en el incremento de ahorro de las familias.
- La tasa de interés tiene fundamentos macroeconómicos más fuertes que la determinan, razón por la cual se incluyó la tasa de encaje ya que es un instrumento que de acuerdo a la literatura tiene un importante impacto funcionando como impuesto que generan que las tasas pasivas en el país sean bastante bajas. Se concluye una baja disciplina de mercado bajo esta modalidad, debido a que los

niveles de tasas de interés están orientados más a los mecanismos y medidas de política monetaria que buscan mantener la estabilidad económica del país.

- Las variables fundamentales para ambos modelos, a pesar de que algunas fueron significativas, no resultaron tener un impacto importante como se esperaba. Esto refleja que debido a que si bien la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP mantiene un rol importante en cuanto a materia regulativa e insta a cada entidad bancaria a publicar sus reportes financieros, podría ser que las personas por la poca experiencia aún no tengan las herramientas suficientes para poder interpretar los indicadores o la información financiera de las entidades bancarias, motivo por el cual se fijan mayormente en el tamaño de los activos, es decir, cuán grande es un banco ya que eso otorga confianza para depositar sus fondos.
- Los resultados obtenidos aporta evidencia empírica a los datos más recientes sobre disciplina de mercado en el país, y confirman los resultados obtenidos por otras investigaciones realizadas por Manuel Luy (2000), en donde se encontraron evidencias del efecto de la disciplina de mercado vía tasas de interés y depósitos; sin embargo, ante la presencia de depositantes pequeños no se encontró evidencia empírica ya que estos no penalizan a los bancos más riesgosos mediante el retiro de sus fondos, explicado en cierta medida por el rol del Fondo de Seguro de Depósitos, por lo cual no tienen incentivos de trasladar su fondos a otra entidad bancaria. Salazar (2004), también para el caso peruano, encontró evidencia de disciplina de mercado mediante ambos mecanismos (Tasa de Interés Pasiva y Depósitos), y además realizó la distinción para depositantes asegurados y no asegurados por el FDS, en donde se halló un débil efecto de la disciplina de mercado sobre el sistema bancario para aquellos depositantes que tenían sus depósitos asegurados, la explicación es debido a que aquellos agentes probablemente no deseen trasladar su fondos debido a que están cubiertos por el seguro.
- Finalmente, el parcial y bajo efecto de la disciplina de mercado encontrado en ambas modalidades (vía tasa de interés y nivel de depósitos) puede deberse a que en el Perú existe un Fondo de Seguros de Depósitos, la cual cobertura los fondos de personas naturales y jurídicas privadas sin fines de lucro por montos máximos de S/ 107,000.00. Esto explicaría de cierta forma los resultados encontrados por la presente investigación acerca de la baja disciplina de mercado, ya que esta

situación podría estar generando la aparición del riesgo moral. Es decir, que las personas al ver su fondos asegurados podrían no tener incentivos para retirar sus depósitos de las entidades bancarias. Otro motivo podría ser que debido a que aún no ha ocurrido una crisis financiera o situación de inestabilidad que haya repercutido gravemente en el país, por ende, los depositantes no sienten desconfianza ni la necesidad de retirar su fondos a otra entidad y no disciplinen a los bancos por los riesgos que estos puedan estar asumiendo.





## RECOMENDACIONES

- Si bien en nuestro país existe un marco legal que provee la transparencia de la divulgación de información financiera para monitorear el desempeño del sistema financiero y bancario, existen algunas limitaciones que deberían ser tomadas en cuenta para poder realizar el análisis de disciplina de mercado a mayor detalle como la publicación de las tasas de interés activas y pasivas promedio de cada entidad bancaria. De acuerdo al portal estadístico de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, se encuentran las tasas activas y pasivas, pero no son fáciles de obtener o descargar para su utilización, además de que no provee una tasa activa y/o pasivo promedio por cada entidad bancaria, lo cual facilitaría futuras investigaciones.
- Se sugiere que el Fondo de Seguro de Depósitos cuente a su vez con la divulgación de información estadística acerca de los depósitos asegurados y no asegurados del sistema bancario peruano a través de su portal, con el objetivo de profundizar en mayor medida para futuras investigaciones sobre su incidencia en la disciplina de mercado.
- Adicionalmente, se sugiere también que el ente regulador promueva nuevos mecanismos de disciplina de mercado, de modo que las personas que no posean conocimiento sobre cómo operar la información financiera disponible de las entidades bancarias puedan aprender y distinguir entre los bancos menos y más riesgosos. Asimismo, una mayor publicidad sobre la disciplina de mercado y los mecanismos disponibles para efectuarla serían también adecuados.
- Finalmente, se sugiere fomentar la disciplina de mercado de tal forma que las informaciones financieras permitan a los depositantes evaluar los datos referidos al capital, las exposiciones al riesgo, los procesos de evaluación del riesgo y la suficiencia del capital de las entidades bancarias. De esta manera, el nuevo marco regulatorio se alinearán con las recomendaciones del Pilar III del Acuerdo de Capital elaborado por el Comité de Basilea, la cual propone incentivar la disciplina de mercado mediante un conjunto de requisitos de divulgación de

información financiera para que los agentes puedan evaluar las actividades de los bancos y los riesgos asociados a ellos.



## Referencias

- (s.f.). Obtenido de Universidad de las Américas Puebla (UDLAP):  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/cisneros\\_t\\_c/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/cisneros_t_c/capitulo1.pdf)
- A. Colin, C., & Douglas L., M. (2015). *A Practitioner's Guide to Cluster - Robust Inference*. Obtenido de Department of Economics - University Of California - Davis:  
[http://cameron.econ.ucdavis.edu/research/Cameron\\_Miller\\_JHR\\_2015\\_February.pdf](http://cameron.econ.ucdavis.edu/research/Cameron_Miller_JHR_2015_February.pdf)
- Baer, H., & Brewer, E. (1986). Uninsured deposits as a source of market discipline: some new evidence. *Economic Perspectives*, 23-31. Obtenido de [http://econpapers.repec.org/article/fipfedhep/y\\_3a1986\\_3ai\\_3asep\\_3ap\\_3a23-31\\_3an\\_3av.10no.5.htm](http://econpapers.repec.org/article/fipfedhep/y_3a1986_3ai_3asep_3ap_3a23-31_3an_3av.10no.5.htm)
- Banco Central de Reserva del Peru*. (s.f.). Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/>
- Bank for International Settlements. (Junio de 2006). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Obtenido de Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>
- Baquero La Torre, M. A. (Agosto de 2000). *Disciplina de mercado en la banca ecuatoriana: Evidencia con Datos de Panel*. Obtenido de Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos: [http://www.cemla.org/red/papers2000/v\\_red\\_baquero.PDF](http://www.cemla.org/red/papers2000/v_red_baquero.PDF)
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Barrios, V. E. (Marzo de 2002). *La regulación bancaria a debate: supervisión pública versus disciplina de mercado*. Obtenido de Universidad de Valencia: [https://www.uv.es/dep010/2003/dt\\_03\\_02](https://www.uv.es/dep010/2003/dt_03_02)

- Basilea, C. d. (Enero de 2013). *Carta Estatutaria*. Obtenido de Bank for International Settlements: [https://www.bis.org/bcbs/charter\\_es.pdf](https://www.bis.org/bcbs/charter_es.pdf)
- Basilea, C. d. (Diciembre de 2017). *Finalización de Basilea II*. Obtenido de Bank for International Settlements: [https://www.bis.org/bcbs/publ/d424\\_inbrief\\_es.pdf](https://www.bis.org/bcbs/publ/d424_inbrief_es.pdf)
- Berger, A., Molyneux, P., & S. Wilson, J. (2010). *The Oxford Handbook of Banking*. Oxford: Oxford University Press.
- Berger, A., Molyneux, P., & S. Wilson, J. O. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*. Oxford: Oxford University Press.
- Buniak P., L. (2004). *CAMELS – B - COR Un Nuevo Enfoque para el Análisis y la Calificación del Riesgo Bancario en el Contexto de Basilea II*. Obtenido de Camels Ratings System: <http://www.camelsr.com/Portals/0/pdf/specials/Nuevo-Enfoque-para-Analizar-Calificar-el-Riesgo-Bancario-CAMELSBCOR.pdf>
- Calomiris, C. W., & Powell, A. (Mayo de 2000). *Can Emerging Market Bank Regulators Establish Credible Discipline? The Case of Argentina, 1922-1999*. Obtenido de The National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w7715.pdf>
- Chari, V. V., & Jagannathan, R. (Julio de 1988). *Banking Panics, Information, and Rational Expectations Equilibrium*. Obtenido de <http://homepage.ntu.edu.tw/~yitingli/file/macro%20and%20money/Banking%20Panics,%20Information,%20and%20Rational%20Expectations%20Equilibrium.pdf>
- Choy, M., & Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Cook, D., & J. Spellman, L. (1994). Repudiation Risk and Restitution Costs: Toward Understanding Premiums on Insured Deposits. *Journal of money credit and banking*, 439-459.
- D'Amato, L., Grubisic, E., & Powell, A. (Julio de 1997). *Contagion, Banks Fundamentals or Macroeconomic Shock? An empirical Analysis of the Argentine 1995 Banking*

*Problems*. Obtenido de Publicaciones del Banco Central de la República de Argentina : <http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/Publicaciones/trabajo2.pdf>

Diamond, D. W. (Julio de 1984). *Financial Intermediation and Delegated Monitor*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/4782653\\_Financial\\_Intermediation\\_and\\_Delegated\\_Monitor](https://www.researchgate.net/publication/4782653_Financial_Intermediation_and_Delegated_Monitor)

Diamond, D. W., & Dybig, P. H. (1983). *Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/2322680\\_Bank\\_Runs\\_Deposit\\_Insurance\\_and\\_Liquidity](https://www.researchgate.net/publication/2322680_Bank_Runs_Deposit_Insurance_and_Liquidity)

Freixas, X., & Rochet, J.-C. (2008). *Microeconomics of Banking*. Londres: The Massachusetts Institute of Technology Press.

Frexias, X., & Rochet, J. C. (1997). *Economía Bancaria*. Madrid: Bosch.

*Glosario de Terminos*. (Setiembre de 2015). Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP: <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>

INEI. (s.f.). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/sistemas-consulta/>

Kane, E. (Mayo de 1987). *Who Should Learn what from the Failure and Delayed Bailout of the ODFG?* Obtenido de The National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w2260.pdf>

Levine, R. (Setiembre de 2002). *Bank Based or Market Based Financial Systems: Which Is Better?* Obtenido de [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w9138/w9138.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9138/w9138.pdf)

Levine, R. (2004). *FINANCE AND GROWTH: THEORY AND EVIDENCE*. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH.

Levy Yeyati, E., Martínez Pería, M. S., & Schmukler, S. (Enero de 2004). *Market Discipline in Emerging Economies: Beyond Bank Fundamentals*. Obtenido de IDEAS: [http://www.utdt.edu/Upload/CIF\\_wp/wpcif-012004.pdf](http://www.utdt.edu/Upload/CIF_wp/wpcif-012004.pdf)

- Márquez, J. (25 de Octubre de 2010). *El seguro de depósito y su incidencia en la disciplina de mercado en Colombia*. Obtenido de FEDESARROLLO - Centro de Investigacion Economica y Social:  
[http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/291/Co\\_Eco\\_Sem2\\_2011\\_Marquez.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/291/Co_Eco_Sem2_2011_Marquez.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Martinez Peria, M. S., & Schmukler, S. L. (Febrero de 1999). *Do Depositors Punish Banks for "Bad" Behavior?* Obtenido de World Bank:  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/647771468769836129/pdf/multi-page.pdf>
- Mayorga Martínez, M., & Muñoz Salas, E. (2002). *Banco Central de Costa Rica*. Obtenido de ¿EXISTE DISCIPLINA DE MERCADO EN EL SISTEMA BANCARIO COSTARRICENSE?:  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/1174/1097>
- Molinié, M. L. (Diciembre de 2000). *La Disciplina de Mercado en el sistema bancario: El Caso Peruano*. Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones:  
[https://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/ddt\\_ano2000/SBS-DT-01-2000.pdf](https://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/ddt_ano2000/SBS-DT-01-2000.pdf)
- Quevedo, O. A. (Enero de 2007). *Disciplina de mercado*. Obtenido de Publicaciones del Banco Central de Bolivia:  
<https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2015/11/48/1.%20Disciplina%20de%20mercado%20en%20el%20sistema%20bancario%20boliviano.pdf>
- Salazar Sandoval, F. V. (2008). *Análisis de la disciplina de mercado en el sistema bancario (1997-2004)*. Obtenido de CYBERTESIS UNMSM:  
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/220>
- Salazar Sandoval, F. V. (04 de Abril de 2014). *Disciplina de mercado en el sistema bancario: Periodo 2001-2011*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Nacional del Callao:  
<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/896/112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- SBS. (Octubre de 2006). *Basilea II: El Nuevo acuerdo de Capital*. Obtenido de SBS: [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/REGUL\\_PROYIMP\\_BASIL\\_FUNSBS/BasileaII-Introduccion-JPoggi-MLuy.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/REGUL_PROYIMP_BASIL_FUNSBS/BasileaII-Introduccion-JPoggi-MLuy.pdf)
- Stephanou, C. (Marzo de 2010). *Rethinking Market Discipline in Banking: Lessons from the Financial Crisis*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/46444146\\_Rethinking\\_Market\\_Discipline\\_in\\_Banking\\_Lessons\\_from\\_the\\_Financial\\_Crisis](https://www.researchgate.net/publication/46444146_Rethinking_Market_Discipline_in_Banking_Lessons_from_the_Financial_Crisis)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (Octubre de 2006). *Basilea II: El Nuevo Acuerdo de Capital*. Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP: • [http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/REGUL\\_PROYIMP\\_BASIL\\_FUNSBS/BasileaII-Introduccion-JPoggi-MLuy.pdf](http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/REGUL_PROYIMP_BASIL_FUNSBS/BasileaII-Introduccion-JPoggi-MLuy.pdf)
- Supervision, B. C. (Setiembre de 2001). *Working Paper on Pillar 3 - Market Discipline*. Obtenido de Bank for International Settlements: [https://www.bis.org/publ/bcbs\\_wp7.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs_wp7.pdf)
- Supervision, B. C. (Junio de 2006). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Obtenido de Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>
- Tovar-García, E. D. (2017). *Scientific Electronic Library Online*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422017000501591](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422017000501591)
- Vega, H. (Diciembre de 2012). *Fricciones financieras y el diferencial de tasas de interés en una economía dolarizada*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/24/ree-24-vega.pdf>



## **ANEXOS**



## Anexo 01: Matriz de Consistencia

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Identificar y analizar la presencia de la disciplina de mercado en el sistema bancario peruano en el periodo 2008-2020, evaluando su estructura de riesgos y si los depositantes castigan a los bancos riesgosos exigiendo mayores tasas o retirando sus depósitos, a través de un modelo de estimación de Panel Data, a fin de proponer y aportar evidencia empírica para fomentar dicho enfoque en el país.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>CAPÍTULOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p><b>Objetivo específico I:</b> Describir el marco regulatorio del sistema bancario peruano, los acuerdos de regulación bancaria del Comité de Supervisión de Basilea y las investigaciones relacionadas la disciplina de mercado.</p>			<p><b>CAPITULO I:</b> El Sistema Financiero y los Acuerdos de Basilea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas han permitido confirmar la hipótesis formulada propuesta en la presente investigación sobre el efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario, aunque de manera parcial dado que, mediante los mecanismos de exigencia de mayores tasas de interés por los depósitos y el retiro de fondos, las variables fundamentales no ejercen un efecto importante en la tasa de interés o el nivel de depósitos totales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adicionalmente, se sugiere también que el ente regulador promueva nuevos mecanismos de disciplina de mercado, de modo que las personas que no posean conocimiento sobre cómo operar la información financiera disponible de las entidades bancarias puedan aprender y distinguir entre los bancos menos y más riesgosos. Asimismo, una mayor publicidad sobre la disciplina de mercado y los mecanismos disponibles para efectuarla serían también adecuados.</li> </ul>
			<p><b>CAPITULO II:</b> Marco Teórico</p>	<p>Se confirma la teoría sobre la preferencia de liquidez y la regulación bancaria sobre los pánicos bancarios, dado que tanto la variable sistémica y la variable dummy que captura los periodos de dificultades económicas resultaron ser significativas ante la tasa de interés de los depósitos y el nivel de los</p>	

				<p>depósitos bancarios. La variable sistemática definida por la Preferencia por Liquidez incluida resultó ser estadísticamente significativa para el modelo relacionado a los depósitos. Una razón para ello es que prefieren mantener sus tenencias en lugar de los pasivos bancarios ante situaciones inciertas de la economía. El único acontecimiento fue la crisis financiera del 2008, la cual tuvo un mayor impacto en Europa y Estados Unidos; sin embargo, las tasas de variación de depósitos tuvieron repercusión que pudieran provocar algún temor de contagio en el sistema bancario. La variable dummy que captura los efectos de crisis económicas y financieras como la crisis del 2008 y la actual pandemia mundial, evidencian que la evolución de los depósitos se ven notoriamente influenciados ante una coyuntura como esas. Durante la pandemia mundial, los niveles de depósitos se incrementaron más que en otros años debido a las medidas de confinamiento y la menores gastos que las personas usualmente realizaban, lo cual se evidenció en el incremento de ahorro de las familias.</p>	<p>entidades bancarias. De esta manera, el nuevo marco regulatorio se alineará con las recomendaciones del Pilar III del Acuerdo de Capital elaborado por el Comité de Basilea, la cual propone incentivar la disciplina de mercado mediante un conjunto de requisitos de divulgación de información financiera para que los agentes puedan evaluar las actividades de los bancos y los riesgos asociados a ellos.</p>
--	--	--	--	--	--

<p><b>Objetivo específico II:</b> Analizar el efecto de las variables fundamentales de los bancos como principal mecanismo regulador de los agentes económicos sobre la tasa de interés y los depósitos.</p>	<p>Los depositantes ejercen disciplina de mercado a las entidades bancarias, en el periodo 2008-2020, que asumen mayores riesgos mediante el retiro de los depósitos o la exigencia de tasas de interés más altas.</p>	<p><b>Hipótesis específica I:</b> Las variables fundamentales de las entidades bancarias explican en mayor medida la presencia de disciplina de mercado</p>	<p><b>CAPITULO IV:</b> Resultados Empíricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a la tasa de interés pasiva demuestran que existe una débil disciplina de mercado a través de los indicadores de eficiencia y el tamaño de activos, esto podría ser debido a que los depositantes observan la eficiencia de un banco mediante la forma en cómo la entidad destina sus esfuerzos para mejorar el servicio a sus clientes; es decir, la negociación por las tasas de interés de sus depósitos estaría influenciada por la experiencia, las facilidades, mecanismos y la atención al cliente que la entidad les brinde. Por otro lado, el tamaño de activos está relacionado como una señal de que el banco está creciendo y eso otorga una percepción de solidez y confianza e incentiva a sus clientes a ahorrar en ese banco, por ese motivo los depositantes ejercerían disciplina de mercado a través de la percepción de cuán grande es un banco para exigir mayores tasas por su depósitos.</li> <li>Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a los depósitos revelan que existe un parcial efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario debido a que solo las variables liquidez, eficiencia y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si bien en nuestro país existe un marco legal que provee la transparencia de la divulgación de información financiera para monitorear el desempeño del sistema financiero y bancario, existen algunas limitaciones que deberían ser tomadas en cuenta para poder realizar el análisis de disciplina de mercado a mayor detalle como la publicación de las tasas de interés activas y pasivas promedio de cada entidad bancaria. De acuerdo al portal estadístico de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, se encuentran las tasas activas y pasivas, pero no son fáciles de obtener o descargar para su utilización, además de que no provee una tasa activa y/o pasivo promedio por cada entidad bancaria, lo cual facilitaría futuras investigaciones.</li> <li>Se sugiere que el Fondo de Seguro de Depósitos cuente a su vez con la divulgación de información estadística acerca de los depósitos asegurados y no asegurados del sistema bancario peruano a través de su portal, con el objetivo de profundizar en mayor medida para futuras investigaciones sobre su incidencia en la disciplina de mercado.</li> </ul>
<p><b>Objetivo específico III:</b> Determinar la incidencia de las variables macroeconómicas y sistémica sobre la tasa de interés y los depósitos en el sistema bancario peruano.</p>	<p>Los depositantes ejercen disciplina de mercado a las entidades bancarias, en el periodo 2008-2020, que asumen mayores riesgos mediante el retiro de los depósitos o la exigencia de tasas de interés más altas.</p>	<p><b>Hipótesis específica II:</b> Las variables macroeconómicas y sistémica explican en mayor medida los efectos sobre la tasa de interés de los depósitos y la evolución de los depósitos.</p>	<p><b>CAPITULO IV:</b> Resultados Empíricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a la tasa de interés pasiva demuestran que existe una débil disciplina de mercado a través de los indicadores de eficiencia y el tamaño de activos, esto podría ser debido a que los depositantes observan la eficiencia de un banco mediante la forma en cómo la entidad destina sus esfuerzos para mejorar el servicio a sus clientes; es decir, la negociación por las tasas de interés de sus depósitos estaría influenciada por la experiencia, las facilidades, mecanismos y la atención al cliente que la entidad les brinde. Por otro lado, el tamaño de activos está relacionado como una señal de que el banco está creciendo y eso otorga una percepción de solidez y confianza e incentiva a sus clientes a ahorrar en ese banco, por ese motivo los depositantes ejercerían disciplina de mercado a través de la percepción de cuán grande es un banco para exigir mayores tasas por su depósitos.</li> <li>Las estimaciones realizadas para el modelo aplicado a los depósitos revelan que existe un parcial efecto de la disciplina de mercado en el sistema bancario debido a que solo las variables liquidez, eficiencia y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si bien en nuestro país existe un marco legal que provee la transparencia de la divulgación de información financiera para monitorear el desempeño del sistema financiero y bancario, existen algunas limitaciones que deberían ser tomadas en cuenta para poder realizar el análisis de disciplina de mercado a mayor detalle como la publicación de las tasas de interés activas y pasivas promedio de cada entidad bancaria. De acuerdo al portal estadístico de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, se encuentran las tasas activas y pasivas, pero no son fáciles de obtener o descargar para su utilización, además de que no provee una tasa activa y/o pasivo promedio por cada entidad bancaria, lo cual facilitaría futuras investigaciones.</li> <li>Se sugiere que el Fondo de Seguro de Depósitos cuente a su vez con la divulgación de información estadística acerca de los depósitos asegurados y no asegurados del sistema bancario peruano a través de su portal, con el objetivo de profundizar en mayor medida para futuras investigaciones sobre su incidencia en la disciplina de mercado.</li> </ul>

				<p>tamaño de activos fueron significativas, pero con un débil impacto sobre los depósitos como la liquidez y eficiencia con un 0.04% aproximadamente, mientras que un incremento de 1% en el tamaño de activos de los bancos genera un incremento de 0.9% sobre los depósitos. Se podría decir que los depositantes observan más estos indicadores al momento de analizar el riesgo de las entidades bancarias para retirar o mantener sus depósitos. La solvencia y la tasa de interés también fueron significativas, pero no mostraron el signo teórico esperado, esto es debido a que la solvencia de la banca múltiple se ha mantenido en un rango entre 14% y 16% pero con una ligera tendencia a la baja en los últimos años. Mientras que la tasa de interés pasiva sigue los niveles de acuerdo a lo establecido por la política monetaria y no muestra un comportamiento que sugiera que varía en función de los niveles crecientes de los depósitos desde el 2008 al 2020.</p>	
--	--	--	--	--	--