

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA



**Impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad
ajustada al riesgo de los bancos peruanos**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

AUTOR

Victor Angel Huaman Cruzado

ASESOR

Carlos Alberto Leon De La Cruz
<https://orcid.org/0000-0002-7718-3904>

Chiclayo, 2023

Impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos

PRESENTADO POR

Victor Angel Huaman Cruzado

A la faculta de Ciencias empresariales de la
universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo,
para optar el título de

ECONOMISTA

APROBADO POR:

Joel Vladimir Díaz Plaza

PRESIDENTE

Maria Cecilia Ramos Razuri

SECRETARIO

Carlos Alberto Leon De La Cruz

VOCAL

Dedicatoria

A mis padres por haberme guiado a la persona que soy en la actualidad. Muchos de mis logros se los debo a ustedes, entre lo que incluye este. Su bendición a diario en lo largo de mi vida me protege y me guía por el camino del bien, por eso les doy mi trabajo en gratitud al apoyo incondicional brindado.

Agradecimientos

A dios por permitirme tener y gozar de mi familia, así como brindarme la sabiduría necesaria para la realización este trabajo de investigación. Así mismo, agradezco a la universidad Santo Toribio de Mogrovejo por haberme brindado formadores académicos, personas de gran conocimiento que me ayudaron a la realización de mi investigación y permitirme crecer académicamente y profesional.

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

www.bcrp.gob.pe

Fuente de Internet

1%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.udec.cl

Fuente de Internet

1%

5

www.smv.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

6

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad de Las Palmas de
Gran Canaria

Trabajo del estudiante

<1%

8

adoc.pub

Fuente de Internet

<1%

Índice

Resumen	9
Abstract.....	10
I. Introducción	11
II. Revisión de la literatura.....	15
2.1. Antecedentes del problema	15
2.2. Bases teórico científicas:.....	18
2.2.1. Teoría de cartera de Harry Markowitz (1952):.....	18
2.2.2. Frontera factible y frontera eficiente	19
2.2.3. Modelo de capital Assent Pricing Model (C.A.P.M), (modelo de equilibrio de activos financieros).....	20
2.2.4. Ventajas informativas	21
2.2.5. Teoría de poder de mercado	22
2.3. Índice de Hirschman Herfindal:	22
2.4. Tasa de crecimiento del PBI:	22
2.5. Tasa de interés real	23
2.6. Tasa de crecimiento del activo	23
2.7. Capital	23
2.8. La diversificación.....	23
III. Materiales y Métodos.....	25
3.1. Tipo y nivel de investigación	25
3.2. Diseño de investigación	25
3.3. Población, muestra y muestreo.....	28
3.4. Criterios de selección	29
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.6. Procedimientos	31
3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.8. Consideraciones éticas	34
IV. Resultados y discusión	35
4.1. Comportamiento y evolución del sistema financiero peruano.	35
4.2. Análisis Descriptivo	43
4.3. Análisis inferencial.....	67
4.3.1. Coeficiente de correlación Pearson o Spearman	67
4.3. Estimaciones.....	73
4.3.1. Resultados.....	73
V. Conclusiones.....	82

VI. Referencias Bibliográficas	83
VII. Anexos	84
Anexo. Ilustracion de la teoria de cartera de Harry Markowitz.....	84

Lista de tablas

Tabla 1.	Operacionalización de variables.....	30
Tabla 2.	Matriz de consistencia.....	33
Tabla 3.	Comportamiento de la banca múltiple 2016	38
Tabla 4.	Comportamiento de la banca múltiple 2018.	39
Tabla 5.	Comportamiento del ROA del sistema financiero para el año 2020.....	42
Tabla 6.	Indicadores de la banca al 2015.	45
Tabla 7.	Comportamiento del ROA ajustado de los cinco mejores bancos	48
Tabla 8.	Comportamiento del ROA ajustado de los cinco más bajos bancos	52
Tabla 9.	Comportamiento de los ingresos tradicionales de los cinco mejores bancos.....	54
Tabla 10.	Margen financiero – Banco BCP.....	55
Tabla 11.	Comportamiento de los ingresos tradicionales de los cinco más bajos bancos.....	59
Tabla 12.	Comportamiento de los ingresos no tradicionales de los cinco mejores bancos.....	62
Tabla 13.	Ingresos no financieros	63
Tabla 14.	Ingresos por servicio financiero – Banco Interbank.....	64
Tabla 15.	Ingresos por servicio financiero – Banco Citibank	65
Tabla 16.	Comportamiento de los ingresos no tradicionales de los cinco más bajos Bancos.....	66

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de fortaleza financiera de la banca	35
Figura 2. Sistema financiero por créditos y depósitos.....	37
Figura 3. Comportamiento lineal del ROA ajustado al riesgo.....	43
Figura 4. Comportamiento del ROA ajustado al riesgo	44
Figura 5. Comportamiento de la rentabilidad 2016.....	46
Figura 6. Comportamiento del ROA ajustado de los cinco mejores bancos	48
Figura 7. Comportamiento del ROA ajustado al riesgo de los cinco más bajos bancos.....	51
Figura 8. Comportamiento de los cinco mejores bancos con ingresos por intereses ..	54
Figura 9. Comportamiento de los cinco más bajo bancos con ingresos por intereses.	59
Figura 10. Comportamiento de los cinco mejores bancos con ingresos sin intereses.....	62
Figura 11. Comportamiento de los cincos más bajos bancos con ingresos por intereses.....	66
Figura 12. Gráfico de dispersión del ROA ajustado al riesgo y los ingreso por intereses.....	71
Figura 13. Gráfico de dispersión del ROA ajustado al riesgo y los ingreso sin intereses.....	72

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo dar de conocimiento el impacto de la diversificación de los ingreso bancarios peruanos y ver su comportamiento en los rendimientos bancarios, este tema ha sido ampliamente usada para países desarrollados tales como bancos asiáticos y europeos, he incluso para Brasil un país sudamericano, cabe resaltar que este tema de investigación no se ha aplicado para bancos peruanos, ya que el tema de la estabilidad bancaria puede deberse a estos factores e otros acontecimientos, por eso es necesario su estudio e implementación. Se estudió el comportamiento de 15 bancos listado en la SBS, en un periodo de análisis de 2015 – 2020, utilizando una metodología de panel de datos dinámicos, conocido como método generalizado de momentos (GMM), con esta metodología lo que se pretende es abordar los posibles problemas de endogeneidad, heterocedastidad y autocorrelación. Nuestros principales hallazgos nos dieron como resultado que la actividad de ingreso no tradicionales no tiene un gran de impacto con la rentabilidad bancaria, por lo contrario, los hechos más importantes se dieron con los ingresos que obtienen los bancos a través de los créditos, ya que estos trajeron consigo mejores resultados en la mejora de la rentabilidad del sistema financiero peruano. Se confirmó en gran instancia que los ingresos tienden a tener un efecto en la rentabilidad bancaria, esto se debió en gran instancia por el lado de los ingreso por intereses, por lo contario en contra de lo esperado los ingresos destinado a la actividad no tradicional, resultaron tener un comportamiento adverso a la rentabilidad, de la misma manera también es necesario dar a conocer nuestras otras variables de estudio, tales como la tasa de crecimiento del PBI, tasa de interés real, la tasa de crecimiento de los activos y el patrimonio, estas mostraron un comportamiento accesible para determinar la evolución de los bancos del sistema financiero peruano.

Palabras clave: Bancos, diversificación, rendimiento bancario, ingresos con y sin intereses.

Clasificación JEL: G11, G24, G32, G33

Abstract

The objective of this thesis is to give knowledge of the impact of the diversification of Peruvian bank income and see its behavior in bank returns, this topic has been widely used for developed countries such as Asian and European banks, and even for Brazil a country South American, it should be noted that this research topic has not been applied to Peruvian banks, since the issue of bank stability may be due to these factors and other events, which is why its study and implementation is necessary. The behavior of 15 banks listed in the SBS was studied, in an analysis period of 2015 - 2020, using a dynamic data panel methodology, known as the generalized method of moments (GMM), with this methodology what is intended is to address the possible problems of endogeneity, heterocedasty and autocorrelation. Our main findings gave us as a result that non-traditional income activity does not have a great impact on bank profitability, on the contrary, the most important facts occurred with the income obtained by banks through credits, since that these brought better results in improving the profitability of the Peruvian financial system. It was largely confirmed that income tends to have an effect on bank profitability, this was largely due to interest income, on the contrary, income allocated to non-traditional activity was contrary to what was expected. turned out to have an adverse behavior to profitability, in the same way it is also necessary to disclose our other study variables, such as the GDP growth rate, real interest rate, the growth rate of assets and equity, these showed an accessible behavior to determine the evolution of the banks of the Peruvian financial system.

Keywords: Banks, diversification, bank performance, income with and without interest.

JEL Clasification: G11, G24, G32, G33

I. Introducción

En los últimos años, la diversificación de cartera que realizan las personas en todo el mundo es una de las grandes formas para poder obtener una mayor rentabilidad y un menor riesgo ante cualquier inversión, la clave aquí se centra en que los inversionistas deben tener una estrategia al actuar, es decir, que sepan responder ante cualquier situación a la que se le presente; una manera errónea de no saber diversificar, es que el inversionista solamente se centre en invertir en una empresas de una determinada industria, estas tiene la particularidad de competir entre sí, por lo tanto la rentabilidad que pueden generar no será lo más favorable. Entonces la manera más adecuada de diversificar la cartera es centrarse en repartir correctamente sus ingresos en diferentes empresas de diferentes industrias, que le generen rentabilidades más favorables ante cualquier riesgo que puedan tener las otras inversiones. Una de las ventajas que te ofrece la diversificación es conseguir mejores condiciones, pues permite al inversionista negociar con diferentes entidades la rentabilidad más atractiva ante un mínimo riesgo; entonces en medida a esto se tiene que tener una idea clara de cómo saber diversificar los ingresos de manera más eficiente, la diversificación en el ámbito financiero es un instrumento utilizado como medio estratégico para poder reducir presuntos riesgo, este instrumento nos permite elegir conscientemente cual es la alternativa más adecuada que respalde los más importantes intereses y a la misma vez puede permitir desarrollar el progreso en entidades financieras.

En vista que la diversificación de cartera es de gran ayuda para el inversionista, entonces el propósito de esta investigación es comprobar que la diversificación que tienen los bancos se han convertido en una gran estrategia de fuente de ingresos para un determinado mercado en particular; la diversificación ha permitido a los bancos adoptar nuevas formas de obtener ingresos, aparte de los ingresos tradicionales, esta estrategia de diversificación ha permitido que los bancos se involucren más en obtener nuevos productos no tradicionales que ayudan a la obtención de ingresos, como son seguros, valores, entre otros. Este proceso ha permitido que los bancos tengan el incentivo para ofrecer al público productos que son más rentables y que a la misma vez sean menos costosos; esto implica que los productos brindados tengan altos niveles de exposición al riesgo, lo que provocaría que los recursos actúen de una manera ineficiente.

Los ingresos bancarios son obtenidos de dos formas, los ingresos tradicionales o también llamados ingresos por intereses, son aquellos ingresos que son obtenidos a través de préstamos y las ganancias son obtenida a través de una tasa de interés que se le aplique al prestatario, además de ello, estos ingresos tienen una gran participación en el mercado,

esto se debe en particular por los préstamos que son ofrecidos por los bancos. Por el lado, de los ingresos no tradicionales, estos son aquellos ingresos generados por servicios de comisiones, entre otros servicios en general que son ofrecidos al público.

En un reporte de estabilidad financiera que realizó el BCRP para diciembre del 2019 dio a conocer que la rentabilidad en la banca, disminuyó desde el inicio del estado de emergencia, donde a inicios el ROA se situaba en un 2.1% en marzo del 2019, pasando a disminuir a 1% a septiembre del 2019. Esto se debió principalmente al menor margen financiero y al mayor gasto que se realizó en provisiones, así mismo también se encontró que esto disminuyó debido a que hubo una contracción con respecto al margen financiero, se registró un menor crecimiento de los créditos, lo que más abundó fue las reprogramaciones de los créditos que fueron brindados hacia los minoristas.

Por otro lado, la banca pudo compensar un mayor gasto en provisiones voluntarias con un mejor control en sus gastos operativos, trayendo consigo procesos de transformación digital y nuevas herramientas tecnológicas.

El siguiente año 2020, en un igual reporte del BCRP, mostro que el sistema financiero peruano continúa teniendo una buena posición estable y eso se debe esencialmente al crecimiento de los créditos que se dio a empresas y hogares; sin embargo, señalaron que es esencial seguir monitoreando el sistema financiero para que así no caiga en sobreendeudamiento. Este indicador de rentabilidad sobre los activos (ROA), se incrementó en los últimos meses en las entidades bancarias, en estas se identificó que hubo un menor gasto en provisiones; a la misma vez también se mostró este comportamiento similar en entidades no bancarias pues tuvieron un menor gasto operativo.

Una de las medidas en las que también puede verse asociada, es que la diversificación en el sistema financiero peruano va de la mano con la bancarización, esta permite servir como medio de ayuda a las transacciones en forma legal, es decir que se sepa el origen como el destino de las operaciones financieras, queriendo demostrar con ello una buena fiscalización; la bancarización trae consigo que aumente el nivel de competencia en el mercado, generando que las entidades financieras bajen las tasas de interés (activas) generando un bienestar social (familias y empresas).

El impacto de la diversificación de los bancos hoy en día es un tema que debe tener más atención. Los estudios de diversificación de ingresos bancarios se han centrado mucho para países que son industrializados, así como también para países que tienen economías emergentes que se encuentran en Europa y Asia, pocos estudios se han hecho

para los países que tienen características de en vías en desarrollo (países sudamericanos), los estudios más recientes son lo que se han hecho sobre la diversificación de cartera, tanto para nuestro país (Perú), como para países como Brasil y Colombia.

Para el ámbito peruano sería de gran importancia realizar este tipo de estudio ya que le permitiría saber si la diversificación tiene un grado de importancia para el sistema financiero como para la economía en sí.

Dejando un concepto un poco más claro acerca de la diversificación y su importancia para las personas (inversionistas), como para el sistema financiero (Banco), se diría que contamos con una herramienta que la economía peruana aún no ha visto la importancia de la utilización, pues esto permitiría identificar la volatilidad y el riesgo al cual se enfrentan los bancos en el mercado, y en vista de esto poder obtener una mayor rentabilidad proyectada por los bancos para el mejoramiento de sus actividades y poder brindar así al público en general una mayor capacidad de préstamos y servicios.

Dado esto, el problema a estudiar será responder la pregunta de investigación que es el siguiente: ¿Cuál es el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos?

En medida de respuesta a ello el objetivo principal de esta tesis es determinar el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos, así mismo se desprenden dos objetivos secundarios que se da a conocer de la siguiente manera, i) identificar el nivel de la diversificación de los ingresos bancarios en la banca peruana; ii) identificar la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.

De igual manera se dará a conocer las hipótesis (H1, H2) que se desprende del objetivo general, i) H1, existe un impacto positivo de la diversificación de ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos; ii) H2, existe un impacto negativo de la diversificación de ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.

Para poder identificar y dar respuesta a los objetivos de investigación se tendrá que utilizar una metodología de panel de datos dinámicos, de la misma manera se detallarán todas las variables que influirán en el proceso productivo del desarrollo de la investigación y dar respuesta hacia los objetivos e hipótesis de estudio.

La presente investigación tiene una secuencia que está dada de la siguiente manera. En primer lugar, a través de los antecedentes del problema, se busca relacionar el impacto de la diversificación con la banca peruana. En segundo lugar, por medio de las

bases teóricas científicas se pretende realizar una profunda investigación en la literatura con lo relacionado a la diversificación y su impacto, dentro de ello se ha podido encontrar los siguientes estudios teóricos como, teoría de cartera de Harry Markowitz (1952), frontera factible y frontera eficiente, Modelo de capital Asset Pricing Model (C.A.P.M), (modelo de equilibrio de activos financieros), ventajas informativas y la teoría de poder de mercado. En tercer lugar, luego de haber realizado las investigaciones y haber encontrado evidencia teórica, sobre la importancia de la diversificación, a través de materiales y métodos, se realizará a la elección de nuestro modelo econométrico, que será utilizado para medir la diversificación, para ello se procederá a la utilización de la metodología de panel de datos dinámicos, así mismo el procedimiento de análisis de datos será el software STATA 14 para la corrida del modelo econométrico. En cuarto lugar, por medio de resultados y discusión, se procederá a dar a conocer los resultados obtenidos y proceder discutirlos. En quinto lugar, se procederá a las conclusiones de la investigación y recomendaciones.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron los de comprobar si los ingresos bancarios afectaban de alguna manera la rentabilidad bancaria, se comprobó que lo ingreso por interés, tiene una relación directa con la rentabilidad, por el lado del ingreso sin interés, mostraron un comportamiento inverso no favorable ante la rentabilidad.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes del problema

La diversificación es en gran medida una de las mejoras que ha tenido el sistema bancario, la particularidad que se tiene ahora es que las empresas bancarias se centran más en tener una estrategia optima de diversificación, lo que traería consigo que la empresa pueda de alguna manera afrontar más eficiente los riesgos y en vista de ello mejorar su rentabilidad, esto traería consigo un ambiente más controlable para las empresas bancarias.

En un estudio que realizo Amidu & Wolfe (2011), dieron como resultados que una menor concentración de poder de mercado, trae como consecuencia que haya una mejor situación del sistema financiero, y por lo mismo mejora la diversificación para los ingresos en actividades no tradicionales, más conocidos como ingresos sin intereses; por otra parte, otro estudio relacionado con la diversificación lo realizaron Gurbuz et al. (2013) y Meslier et al. (2013), quienes mostraron con sus resultados, que la diversificación tiene a afrontar un papel fundamental al mejoramiento del rendimiento ajustado al riesgo del sistema financiero de los bancos, el cual puedo haberse mostrado por un mejoramiento en la adquisición de más ingresos y un menor costo por la generación de actividades.

Por otra parte, se cree que un mejoramiento en las actividades de servicios, mejoramiento en el sistema financiero y aumentado la innovación muestra una relación de competencia de los bancos.

En un estudio hecho por Berger y col.(2009), señala que la competencia influye en la estabilidad bancaria, en medida a esto, la influencia de la competencia y un efecto en la estabilidad de los bancos son estudios amplios que te ofrece el sistema financiero, se cree que la competencia de los bancos aumenta la cantidad de los créditos, en vista de ello se debe tener una idea más clara de diversificar sus ingresos y así poder conservar la estabilidad bancaria con una perspectivas hacia el futuro.

En un estudio hecho por (Landskroner et al., 2005; Baele et al,2007; Sanya Wolfe, 2011), descubrieron que la diversificación juega un papel fundamental para estimular la estabilidad bancaria. Por otra parte, Doumpos et al (2013), realizo un trabajo sobre la diversificación señalando que esta tendría mayores beneficios para países menos desarrollados.

En otro estudio realizado para países emergentes (Sanya y Wolfe, 2011), dieron como resultado que la diversificación de los ingresos trae consigo un impacto en el desempeño del rendimiento y riesgo en países emergentes.

Estos resultados también fueron comprobados por Lee et al (2014), para un total de 2372 bancos; en una investigación hecha para comprobar si los bancos tienen la necesidad de diversificar, otro estudio hecho por Sarah Sanya (octubre del 2011, ¿pueden los bancos de las economías emergentes beneficiarse de la diversificación de los ingresos?), este estudio fue hecho para un total de 226 bancos para un grupo de 11 países emergentes, donde dieron como resultado que la diversificación en actividades de ingresos por intereses como sin intereses, disminuye el riesgo y aumenta la rentabilidad.

Esto sin duda puede ser un aporte fundamental para el análisis de este trabajo, y tener en cuenta que los países emergentes necesariamente necesitan de la diversificación para que así su rentabilidad mejore, y también teniendo en cuenta el grado de importancia que tiene los ingresos sin intereses en el rendimiento de los bancos, ya que como se sabe estos no se encuentran relacionados con el entorno comercial como lo hacen los ingresos por intereses.

Por lo contrario, estudios hechos por Stiroh (2014), Mercieca et al. (2007), Berger et al. (2010) y Maudos (2017), dieron a conocer que la diversificación tenía un grado de relación negativa con el rendimiento de los bancos.

Por lo contrario, autores como Elsas et al. (2010) y Sanya y Wolfe (2011), mostraron una relación positiva de los ingresos sin interés y la rentabilidad. Elsas et al. (2010) realizando un análisis para países como Austria, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, Estados Unidos, España y Suiza, concluyó su trabajo señalando que la diversificación no reduce, sino que mejora la rentabilidad bancaria.

En el contexto para economías en desarrollo se cree que las operaciones de las actividades no tradicionales son altamente volátiles. Para un estudio que se realizó para Alemania, Brusch y Kick (2009), mostraron que los bancos alemanes como las cooperativas, incrementan significativamente su rendimiento, si aumentan considerablemente los ingresos sin interés, para los países en desarrollo se cree que tener un conocimiento de diversificación, trae como consecuencia que los sitúe en una mejor posición frente a otros bancos, por lo que estos se benefician en tener una estrategia de diversificar sus ingresos.

Por otro lado, algunos autores señalan todo lo contrario con respecto a la diversificación, Sahoo & Mishra (2012), señalan que la diversificación tiene algunos

problemas, como lo de provocar que los bancos no muestren un buen desempeño, y estos puedan ser totalmente incapaces de decidir correctamente el campo donde operar, esto puede ser demostrado por bancos con menos poder de mercado, estos pueden tener una característica de inestabilidades en el momento de diversificar sus ingresos.

Meslier et al. (2012), señalan en su trabajo que el tamaño de los bancos puede entregar mayor o menor beneficio al momento de diversificar, se cree que los bancos con mayores capacidades (bancos grandes), los beneficios tienen a ser saturados, después de un cierto periodo de tiempo, este autor considera que esta estrategia de diversificación no genera ningún efecto (positivo o negativo), lo recomendable sería que se impulse en épocas de auge y con mayor precaución en periodos de recesión.

Otros autores como Tasca & Battiston (2012) consideran en su investigación, que el efecto que se tiene en la diversificación también depende considerablemente del valor que tengan cada uno de sus activos, pues si estos activos estuviesen a la baja, entonces este tipo de estrategia será deficiente, entonces crecerá considerablemente el incumplimiento, provocando que se reduzca las ganancias.

Smithy col. (2003), De Young y Rice (2006), señalaron que los ingresos sin intereses no pueden considerarse como una fuente de ingresos confiable y que estos no pueden ser reemplazados por los ingresos tradicionales que son considerados como los principales y que estos tienen una influencia significativa en el buen desempeño de los bancos y reducir el riesgo.

La visión tradicional ha mostrado que el sistema financiero está determinado por países con alto desarrollo financiero, pero a pesar de esto no han resistido ante algunas crisis que se les ha presentado, por lo contrario, países con bajos desarrollo financiero han tenido una mejor eficacia ante crisis en la economía.

Por otro lado, Ashraf (2017), señala que instituciones políticas tienen fuertes efectos positivos en el riesgo bancario, esto puede ser demostrado por países emergentes y desarrollados.

Un estudio que se realizó para comprobar la relación que se tiene entre la diversificación de los ingresos y el rendimiento de los bancos comerciales para Vietnam, utilizando datos de estados financieros de bancos listados, para controlar la relación entre la diversificación de los ingresos y el desempeño que tienen los bancos, el primer punto se quiso comprobar en base a la teoría de mercado, como consecuencia se obtuvieron resultados que la diversificación permite reducir los costos, incrementar las ganancias y aumentar el valor del banco.

En el segundo punto se obtuvo que se quería probar la teoría de la agencia, es decir la eficiencia del impacto adverso de la diversificación en el rendimiento de los bancos, lo cual dio como resultado que los bancos están más centrados en actividades no tradicionales, proporcionando rendimientos más altos, lo que también provocaría que los bancos tuvieran mayores riesgos debido a que estos tienen la particularidad de ser altamente volátiles en este tipo de actividades, lo que provocaría que en el futuro haya una reducción del rendimiento.

Amidu y Wolfe (2013), Brighi y Venturelli (2014), sostienen que esta relación se rige por una serie de determinantes, como pueden ser, la capacidad de gestión de eficacia de riesgo, la estructura de propiedad de los bancos, la estructura del mercado, el nivel de competencia y la volatilidad del entorno macroeconómico de los bancos para operar y ver cuáles son los beneficios de la diversificación.

2.2. Bases teórico científicas:

2.2.1. Teoría de cartera de Harry Markowitz (1952):

La teoría planteada por Markowitz fue la primera que demostró que la diversificación tiene un papel fundamental para el portafolio de inversión, en donde muestra que los inversionistas se centran en la totalidad de su cartera (activos) y que esta lo es todo, pero deben de tener conocimiento que estos no solamente tienen las características de retorno, sino que también se enfrentan a altos riesgos.

Markowitz, señala que aquellos inversionistas muestran una conducta racional, pues su principal atención es recibir una gran rentabilidad, y en vista de ellos, aquellos inversionistas tomaban la mayor parte de su dinero para un activo que le proporcione una mayor capacidad de renta.

Markowitz, señala que la diversificación puede ser de gran importancia para lograr este tipo de objetivo, esto permitiría que las inversiones realizadas estén en diferentes sectores, donde la capacidad de retorno de cada uno de los activos no está estrechamente relacionada.

Esta teoría plantea que la correcta elección de cartera trae como resultado que la rentabilidad este en una perspectiva de largo plazo, por el contrario, plantea que el riesgo esperado se sitúe en el corto plazo.

Hoy en día esta teoría ha permitido que los inversionistas tengan una idea más clara de saber invertir, pues existen múltiples formas para la inversión, por eso esta teoría

tuvo la finalidad de mostrar cual sería la cartera optima de activos en donde el riesgo tenga la particularidad de ir disminuyendo y que la rentabilidad no se vea afectada, una manera de saber que se tiene una carrea totalmente optima es realizando la diversificación en diferentes mercados, para que así no tengan variaciones en la rentabilidad y el riesgo.

La teoría de Markowitz sostiene que las inversiones están caracterizadas por el nivel de utilidad proyectada y enfrentada al nivel de riesgo, por eso Markowitz señala que puede enfrentarse a estos diferentes riesgos.

- i. Adversos al Riesgo. - Es aquella donde se elige un menor riesgo, frente a dos alternativas.
- ii. Propensos al Riesgo. - Es aquella donde se elige un mayor riesgo, frente a dos alternativas.
- iii. Neutrales al Riesgo. - Es aquella en donde el inversionista es totalmente indiferente, ante dos alternativas con la misma capacidad de rentabilidad.

Markowitz es considerado como el padre de la teoría moderna de cartera pues el dio a conocer cuál era la relación entre la rentabilidad y el riesgo. Además, señalaba que la esencia estaba en generar ganancias por diversificar, pues lo ideal sería tener una cartera que genere una gran rentabilidad, ante cualquier nivel de riesgo que se le presente; de igual manera, también se elegir una cartera que muestre un riesgo bajo, pero al mismo tiempo una rentabilidad esperada.

2.2.2. Frontera factible y frontera eficiente

La teoría moderna que mostro Harry Markowitz, mide como es que diversos inversionistas tienen la capacidad de crear eficientemente su cartera para maximizar sus recursos. Markowitz propuso una frontera factible o frontera eficiente para tener consigo una cartera diversificada de activos para maximizar la rentabilidad ante cualquier riesgo.

Según Markowitz la frontera factible consiste en todas aquellas alternativas de portafolios que se conforman con diversos riesgos, es decir puede verse reflejado en un gráfico donde en un eje estar representado la rentabilidad esperada y en el otro eje el riesgo, que están adversos a tener sus activos por las condiciones de mercado. (ver gráfica n°1)

Este tipo de teoría permite ayudar al inversionista, el cual tiene la mentalidad de querer tener una mayor rentabilidad sin saber a qué tipo de riesgo puede estar afrentado.

2.2.3. Modelo de capital Assent Pricing Model (C.A.P.M), (modelo de equilibrio de activos financieros)

Este modelo de valoración de precios de activos financieros, fue propuesto principalmente por tres autores los cuales son, William Sharpe, John Lintner y Jan Mossin, este modelo intenta dar a conocer cuál sería el precio que tome un activo, frente al riesgo que se enfrenta, busca tener el precio más justo, siempre y cuando se haya mantenido una cartera que sea totalmente diversificada, el modelo de CAPM se fundamenta en que los inversionistas siempre van a querer el mayor retorno esperado, ante cualquier nivel de riesgo que se vean enfrentados. El propósito de esta investigación por los tres autores, fue la de determinar cuál era el comportamiento de los activos financieros, que fue planteada por Harry Markowitz, quien daba a conocer que la diversificación traería consigo un aumento de las inversiones en reducir el riesgo, vista de esto William Sharpe profundizó el trabajo de Markowitz, pues lo que se buscaba es maximizar el retorno y tener una cartera más rentable; William Sharpe, junto con Harry Markowitz obtuvieron el premio nobel por sus aportaciones a la teoría de economía financiera.

El modelo de CAPM, da a conocer que un activo está separado en dos tipos de riesgos, los riesgos sistemáticos, que son aquellos que no podemos controlar, y los riesgos no sistemáticos que son aquellos que pertenece a una determinada empresa; para la obtención del modelo de CAPM, da a conocer los siguientes supuestos:

- i. Los inversionistas son los encargados de evaluar cuáles son sus retornos esperados ante cualquier activo.
- ii. El inversionista siempre escogerá aquel activo en cual le genere una rentabilidad esperada.
- iii. Los inversionistas son adversos al riesgo, es decir que, si hubiera la opción entre dos activos, escogerán siempre el que tenga menor riesgo posible.
- iv. Hay la existencia de una tasa libre de riesgo al cual los inversionistas están enfrentados, el cual les permitirá poder invertir aún más o a la misma vez pedir préstamos, además dando a conocer que la tasa libre de riesgo es la misma para todos los inversionistas.
- v. Existe la información perfecta y los inversionistas son racionales.
- vi. Los inversionistas solo atienden al riesgo sistemático.

La fórmula del modelo de CAMP es el siguiente:

$$E(r_i) = r_j + \beta[E(r_m) - r_f]$$

Donde:

$E(r_i)$, es la tasa de rentabilidad esperada de un activo, r_j , es la rentabilidad de un activo sin riesgo (son activos que tienen menor riesgo), β , representa el beta de un activo financiero, que representa la sensibilidad del activo, el cual contribuye en gran medida a medir el riesgo y que de la misma manera ayudara a determinar cuál será el desempeño que tenga la inversión, $E(r_m)$, es la tasa de rentabilidad esperada del activo.

2.2.4. Ventajas informativas

Esta ventaja de información, parte de la teoría de la intermediación financiera, donde trata de dar a conocer que un banco diversificado, puede tener mayor información y beneficiarse de esta, pues se considera que un banco con mayor capacidad de información tiene mayores beneficios e mejoras en eficiencia para la captación de los clientes en el mercado, esta ventaja le permite a los bancos tener la capacidad de poder tener información relevante de sus clientes y poder utilizarla para la correcta evaluación crediticia para sus usuarios.

Este tipo de teoría plante que los bancos presentan disponibilidad de información para poder brindar a sus clientes un mayor aumento de activos y servicios financieros, con esto tiene una gran ventaja al momento de la otorgación de préstamos y esto de alguna manera le permite al banco tener la capacidad de aprovechar dicha información para los productos que pueda brindar en actividades que no dependan de actividades tradicionales, es decir, productos relacionados a servicios u comisiones, pues con esta ventaja informativa ofrecería sus productos a clientes que tiene las mismas características.

Por otra parte, se considera que un banco con mayor capacidad de información ayuda a que pueda eliminar el problema de la información asimétrica, donde una de las partes que interviene en la operación financiera no cuenta con la información completa, por lo tanto, eso ayudaría en gran medida a los bancos a obtener una mejor financiación de capital, pues se considera que la información asimétrica entre las dos partes, es decir entre el prestamista y el prestatario, afecta de alguna manera a la eficiencia bancaria.

2.2.5. Teoría de poder de mercado

Esta teoría de poder de mercado fue propuesta por Michael Porter en el año de 1981, quien daba a conocer que un banco debería de tener una estrategia de poder para adueñarse en gran medida del mercado y así poder restringir la competencia que pueda surgir en este.

Porter daba a conocer que un banco debería de diversificar en varios mercados el cual le brindaría una ventaja competitiva en un mercado en particular que, en otro, pues si un banco tiene esa capacidad de ingresar a nuevos mercados, estos pueden tener la capacidad de mejorar su rendimiento apoyándose de otro mercado.

Porter señala que si tiene esa capacidad para poder ingresar a un mercado nuevo obtendrían múltiples ventajas, como brindando nuevos productos, los cuales estén en menor costos, pero con la particularidad de adueñarse de mercado y poder así controlar los precios y poder tener un mayor control ante posibles nuevos competidores.

2.3. Índice de Hirschman Herfindal:

Este índice de concentración tiene la finalidad de captar o medir la diversificación de los ingresos bancarios en los cuales, arroja una puntuación entre 0 a 1, en el cual si arrojara una puntuación de 0.5 o un 50%, es decir se percibiría que los ingresos por intereses y sin intereses se distribuyen de manera igualitaria, pues habría un 50% de cada ingreso. Por lo contrario, ocurriría si tuviera un valor de 1 o 100%, esto daría a conocer que la actividad está más concentrada en un tipo de ingreso, sea por interés o sin interés.

Pero este tipo de índice no mide el comportamiento que tiene los ingresos por separado, pues el HHI, capta el efecto indirecto de la participación de los ingresos, para comprobar cuales efectos son se analiza los ingresos por interés y sin intereses que será explicados aún más adelante el proceso de cálculo de cada uno de ellos y ver cuál es el efecto que tiene, directo e indirecto.

2.4. Tasa de crecimiento del PBI:

Esta variable representa la tasa de crecimiento del PBI, pues se considera que el entorno comercial puede afectar la capacidad que tiene un banco para el otorgamiento de una línea de crédito, pues se considera que esta variable puede tener aun afecto en el desempeño de los bancos. El BCRP, lo define de la siguiente manera, es la variación existente de un año al otro que se mide por el PBI.

2.5. Tasa de interés real

Esta representa la tasa de interés real que percibe la economía peruana, el BCRP lo define como la tasa con ausencia de expectativas de inflación, esta es calcula descontando a la tasa de interés nominal quitándole el efecto de inflación.

2.6. Tasa de crecimiento del activo

Esta tasa tiene como finalidad captar la evolución de los activos de un banco, pues se utiliza con la finalidad de querer controlar las expansiones y adquisiciones que pueda tener un banco en cualquier momento de tiempo.

2.7. Capital

Este variable se utilizará para querer controlar el riesgo que pueda tener una entidad financiera, pues se calcula con el total de activos que dispone la entidad financiera en un momento determinado. Es decir, con esta variable lo que se pretende es predecir los posibles riesgos crediticias que pueda afrontar y tener algún efecto en los activos de banco, es un medio de seguridad que pone en alerta el patrimonio de los bancos.

2.8. La diversificación

En un estudio que realizo (Zhixian, 2018) para analizar los países chinos, teniendo como objetivo determinar, el rendimiento, riesgo y eficacia, señala que para que haya una muy buena diversificación de ingresos es necesario que el banco alcance altos puntos de comercialización y muy buenas expansiones en las actividades cotidianas que ofrece al público en general. (Córdova & Neira, 2017), en este trabajo realizado señalaron que la diversificación es un tema que tiene un amplio debate en sus efectos y en el desempeño que pueda tener un banco en general, pues el objetivo que se pretende con la diversificación es que se pueda tener una industria más estable.

En el estudio que se realizó para comprobar el impacto que tiene la diversificación en el rendimiento bancario chino, (Zhixian, 2018) señalo, que existen tres tipo o formas de diversificación, los cuales se considera de la siguiente manera. I) diversificación de activos, es aquella en la cual, la cantidad de préstamos que realiza un banco a sus clientes, en diferentes operaciones como préstamos o servicios con la finalidad de captar la mayor parte de los ingresos del público. II) diversificación geográfica, el cual se considera que es aquella en la cual el banco tiene la capacidad de aumentar su territorio en brindar servicios y productos hacia sus clientes, aumentando así la cantidad de establecimientos para captar todos los ingresos posibles. III) diversificación de ingresos, se refiere a

aquellas actividades en las que los bancos comerciales se sienten capaces de ir más allá de los límites de sus propios objetivos, es decir no solo brindar al público actividades tradicionales (prestamos), sino también aquellas actividades no tradicionales, como seguros, fideicomiso etc., esta es la manera en que los bancos van reforzando sus actividades e innovando sus servicios, pues esta actividad de diversificación muestra que aumenta los ingresos en actividades no tradicionales, con esto muestra la capacidad que tiene un banco.

Actividades de ingresos bancarios. La forma en que los bancos realizan la obtención de sus ingresos, están divididas en dos formas, las actividades que están ligadas a préstamos y depósitos que son consideradas como ingresos por intereses, es la manera más común en que los bancos puedan tener ingresos, brindando al público préstamos, las cuales están sujetas a tarifas de tasas de interés dependiendo en tipo de préstamos solicitados.

Mientras por otro lado también considera como una fuente importante de ingresos, son las actividades sin interés, son aquellos ingresos que no dependen de préstamos ni de depósitos, sino son aquellas en las que el banco obtiene ingresos a través de comisiones, seguros, fideicomiso, etc.

Según (Zhixian, 2018), señala que la actividad sin intereses está separada por 5 partes, los cuales se señalan de la siguiente manera. I) ingresos que están determinados por solo comisiones. II) ingresos obtenidos por inversiones. III) ingresos obtenidos por cambio de valor razonable. IV) ganancias cambiarias y. V) otros ingresos comerciales

Estos ingresos son en gran parte obtenidos por cobranza a los clientes en servicios ofrecidos, como pueden ser comisiones por apertura de cobertura de seguros, servicios de consultoría a los clientes, por servicio de tarjetas de crédito

III. Materiales y Métodos

3.1. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación aplicada, porque se busca obtener evidencia empírica de un modelo teórico (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Con esto lo que se pretende es encontrar más respuestas a múltiples aspectos con el fin de mejorar la diversificación bancaria.

Además, presenta un nivel de investigación causal, porque se quiere dar a conocer cuál es el efecto de las variables con relación a otras, queriendo comprobar así la idea de investigación, este estudio reúne o presenta estas características que se adapta para realizar esta investigación.

3.2. Diseño de investigación

Dado que la finalidad será analizar cuál es el impacto que tiene la diversificación de los ingresos bancarios en el comportamiento de su rendimiento, se ha creído conveniente que el diseño más acorde es cuantitativo, porque presenta una serie de procesos secuenciales y probatorios, con se pretende comprobar la relación que existe entre cada una de las variables.

Además de ello el modelo es no experimental, pues no se modificarán las variables que serán utilizadas y con esto se pretende comprobar cuál es el grado de rendimiento de los bancos, en otras palabras, se considera las variables en su estado natural

El diseño de investigación es de tipo longitudinal pues se van a comprobar cuáles son los cambios en un tramo de tiempo e identificar si existe algún fenómeno que permita estos cambios en diferentes situaciones, comprobando con esto sus posibles causas y efectos, por el lado del investigador permitirá analizar las variables en un determinado lapso y comprobar cuál es el comportamiento que tiene.

A la misma vez se consideró que el trabajo de investigación es retrospectivo, pues el tema de investigación tiene teoría que ha sido encontrada y determinada de una manera eficiente, entonces diríamos que el grado de impacto de un estudio del pasado que será proyectado en el presente.

El modelo por estimar se presenta a continuación:

La herramienta de procesamiento que se ha elegido es Panel de datos dinámico GMM (Método Generalizado de Momentos), el modelo econométrico multivariado

utilizado en este trabajo considera las variables de riesgo y rendimiento ajustado por riesgo en función de las variables de diversificación de ingresos.

Este procedimiento se realizará con el paquete estadístico STATA 14, con este programa se realizarán todos los procesos econométricos y pruebas necesarias para determinar el comportamiento que tiene las variables, de la misma manera se realizara todos los test necesarios, con la finalidad de determinar si cuenta con problemas de endogeneidad, heterocedastidad, autocorrelación y otros aspectos importantes que brinda el paquete estadístico para dar validez al análisis de la investigación.

Ya contando con los resultados se podrá dar respuesta a nuestra pregunta de investigación.

Para este diseño de investigación se tuvo en consideración el siguiente modelo econométrico que será utilizado para la investigación el cual es el siguiente:

$$y_{it} = b_0 + b_1HHI + b_2GPD + b_3tireal + b_4GROWTHASSET + b_5CAPITALit + e$$

$$y_{it-t1} = b_0 + b_1HHI + b_2GPD + b_3tireal + b_4GROWTHASSET + b_5CAPITALit + e$$

$$y_{it-t2} = b_0 + b_1HHI + b_2GPD + b_3tireal + b_4GROWTHASSET + b_5CAPITALit + e$$

Donde:

y_{it} , representa la rentabilidad ajustada al riesgo, que será obtenida mediante la utilización de dos variables, una que se considero es el riesgo, el cual tiene como finalidad medir el riesgo que puede sufrir un banco, en ella lo que se tratara de obtener es la desviación estándar del ROA, cabe mencionar que este modelo presenta dos rezagos en la variable dependiente.

El ROA ajustado al riesgo se determinará de la siguiente manera:

$$RAR_{ROA} = \frac{ROA_{prom}}{\sigma ROA}$$

Donde:

RAR_{ROA} = ROA ajustado al riesgo, ROA_{prom} = ROA promedio de los periodos de investigación, σROA = La desviación estándar de los periodos de investigación; esta variable mientras mayor sea el resultado del ratio, mostrará un comportamiento mayor de la rentabilidad ajustada al riesgo.

Para la determinación del ROA_{prom} , se procedió al cálculo de los siguiente, que mide el retorno.

$$ROA_{prom} = \frac{Net\ Profit_t}{act\ total_{prom}}$$

Donde:

$Net\ Profit_t$, representa el beneficio neto de las empresas bancarias y $act\ total_{prom}$, representa el promedio de los activos total a disposición de los bancos.

Por otro lado para el cálculo de índice de concentración, se determinó lo siguiente, HHI , esta variable representa es índice de Hirschman Herfindal, esta variable mide la diversificación de los ingresos bancarios, viene dado de la siguiente manera:

$$HHI_{rev} = \left(\frac{INT}{NOR}\right)^2 + \left(\frac{NON}{NOR}\right)^2$$

Donde:

HHI_{rev} = Representa el índice de diversificación de los ingresos, INT = Representa los ingresos que son obtenidos mediante la actividad de intereses, NON = Representa los ingresos que son obtenidos mediante la actividad sin intereses, NOR = Representa los ingresos operativos que es la suma de (INT+NON).

Entonces el HHI_{rev} , mide es el nivel de diversificación de ingresos existentes entre ingresos por interés e ingresos sin intereses. Pero esta variable no mide el efecto que tiene cada una, Es decir el HHI_{rev} capta el efecto indirecto, entonces se trata de medir de manera separa de la siguiente manera mientras que SH_{NOV} , capta el efecto directo y viene representado por lo siguiente:

$$SH_{NOV} = \left(\frac{NON}{NOR}\right)$$

Donde:

SH_{NOV} = Representa a los ingresos que son obtenidos sin intereses, NON = Representa los ingresos sin intereses, NOR = Representa los ingresos operativos.

Por lo tanto, la variable SHNON mide el impacto directo de la participación del ingreso no financiero. Así, HHIREV captura lo indirecto, mientras que SHNON captura el efecto directo.

Los ingresos netos por intereses son capturados de la siguiente manera SH_{LOAN}

$$SH_{LOAN} = \left(\frac{LOAN}{INT} \right)$$

Donde:

SH_{LOAN} = Son los ingresos obtenidos por intereses., LOAN = Ingresos por intereses, INT = Ingresos netos por intereses.

- ✓ GPD , representa la tasa de crecimiento de PBI
- ✓ $tireal$, representa la tasa de interés real que presenta la economía.
- ✓ $GROWTHASSET$, representa la tasa de crecimiento de los activos.
- ✓ $CAPITALit$, mide el nivel de patrimonio que cuenta cada uno de los bancos.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población de estudio estará compuesta por el sistema financiero peruano, que cuenten con registros consolidados en la superintendencia de banca y seguros y AFP (SBS), para identificar el impacto de la diversificación de los ingresos en la rentabilidad bancaria.

La muestra de esta investigación estará compuesta por todos los Bancos del sistema financiero peruano que cuenten con registros consolidados en la SBS en un periodo de análisis de 5 años; así mismo se tendrá en cuenta la exclusión de aquellos bancos que presenten rendimientos negativos, pues puede tener un efecto no deseado en la investigación, de la misma manera se excluyó a cajas municipales, cooperativas y todas aquellas que no pertenezcan al sistema financiero bancario. En este sentido se indica que la muestra de la población será determinada de manera censal, por lo que se recolectará el 100% de la información financiera bancaria peruana incluyendo todas las instituciones banca en el proceso de la investigación.

Además, en este trabajo se considerará la utilización del método de muestreo no probabilístico, (Pineda, Alvarado, & De Canales, 1994, pág. 119) señalan que en el muestreo no probabilístico “se toman los casos o unidades que estén disponibles en un momento dado”. Ya que se considerará al sistema financiero bancario como la parte fundamental del estudio.

La información será recolectada de manera mensual para un periodo de análisis que va desde los años 2015 – 2020. Esta información esta proporcionada por la superintendencia de banca, seguro y AFP – estadísticas y publicaciones – estadísticas – banca múltiple.

Para la recolección de la rentabilidad ajusta al riesgo se ingresó a la página web de la SBS - banca múltiple – indicadores de las empresas bancarias – indicadores financieros.

Para la recolección de los ingresos bancarios ingreso a la página web de la SBS – banca múltiple – estados financieros por empresas bancarias – balance general y estado de ganancias y pérdidas.

Para la recolección del PBI, se ingresó a la página web del BCRP – estadísticas – todas las series – PBI por sectores.

3.4. Criterios de selección

Una vez adquirida la información del sistema financiero peruano, mediante la SBS, se tuvo que realizar la compatibilidad de los Bancos, para ello se tomó en cuenta la inclusión de bancos del sistema financiero peruano, excluyendo a cajas municipales, cooperativas, ya que estas presentan otra categorización. Por lo tanto, nuestra muestra está compuesta por 1080 datos, para un periodo de análisis de 2015 – 2020.

Esta consideración se debió a que los bancos tienen mayor capacidad de innovación para productos y servicios nuevos que brindaría al público en general, además los bancos cuentan con mayor capacidad de capital para el otorgamiento de nuevos productos y con esto poder asumir el alto riesgo que podría afrontar por estos nuevos productos.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Titulo	Problema	Objetivos	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
IMPACTO DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LOS INGRESOS BANCARIOS EN LA RENTABILIDAD AJUSTADA AL RIESGO DE LOS BANCOS PERUANOS EN EL PERIODO 2015 - 2019	General: ¿Cuál es el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos?	General: Determinar el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.	Variable dependiente Rentabilidad ajustada al riesgo	Esta variable se define como la relación del ROA promedio dividido por la desviación estándar del ROA	Económica	Rentabilidad ajustada al riesgo
	Específicos:	Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de la diversificación de los ingresos bancarios en la banca peruana • Determinar la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos. 	Variables independientes <ul style="list-style-type: none"> • Índice de Hirschman Herfindal • Tasa de crecimiento del PBI. (GPD) • Tasa de interés real. (treal) • Tasa de crecimiento del activo (GROWTHASSET) • Capital (CAPITALit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Para medir la diversificación se utilizará (HHI). • Se utiliza para medir el apetito de los créditos • Representa la tasa real de la economía peruana. • se utiliza para medir una posible expansión de los bancos. • Se utiliza para medir el grado de aversión al riesgo de una institución financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Económica • Económica • Económica • Económica • Económica 	<ul style="list-style-type: none"> • (HHI) = ingresos netos por intereses + ingresos sin intereses. • Tasa de crecimiento del PBI • Tasa de interés real • Tasas de crecimiento del activo • capital

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es a través de la SBS, SMV, BCRP, estas fuentes captan la información de nuestra muestra anteriormente señalada, además de ello esta muestra se ha considerado que son observaciones de series de tiempo de las instituciones financieras. Otras de estas variables se han obtenido en fuentes tales como como, el banco central de reserva del Perú, anteriormente fue mencionada, que brinda esta información de las variables, tasa de crecimiento del PBI y la tasa de interés real.

Por el lado de la SBS brinda información de las siguientes variables, tasa de crecimiento del activo, el capital y el índice Hirschman Herfindal que es fundamental para este análisis, lo que se pretende con esta variable es captar el nivel de actividades tradicionales y no tradicionales de los bancos.

3.6. Procedimientos

Se utilizará la metodología de panel de datos dinámicos, para comprobar el comportamiento en el tiempo de las variables. Nuestro muestreo en este estudio son los Bancos del sistema financiero peruano entre los tramos de análisis de 2015 – 2020.

Para ello se utilizará los Excel brindados en la página web de la SBS, el cual muestra la validez de la información. En esta fuente obtendremos la información y ver el comportamiento del ROA ajustado al riesgo, cabe señalar que esta variable, presenta un comportamiento rezagado, es decir, muestra su efecto en el transcurso tiempo. De la misma manera la información del índice HHI, fue obtenido mediante la SBS, obteniendo así los ingresos en ambas partes (financieros y no financieros), mediante los estados financieros auditados.

Cabe señalar que una de las variables (tasa de crecimiento de PBI), mostró un comportamiento colineal, por motivo a esto se tuvo que omitir, para la resolución de los resultados. Finalmente, de las variables, tasa de interés real, tasa de crecimiento del activo y el capital, serán obtenidas de las mismas fuentes anteriormente mencionadas. Luego de contar con toda esta información, se procederá a realizar la regresión con la base de datos establecida, en este caso con metodología GMM. Para poder dar respuesta a nuestra hipótesis y los objetivos planteados, se determinará la significancia de las variables, mediante el estadístico Z, el cual tendrá que mostrar un comportamiento mayor a 2 para ser significativo, también se analizarán los parámetros y sobre todo R^2 de modelo.

3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez ya obtenido y preparado la base de datos y nuestras variables que nos servirán posteriormente a determinar los procedimientos estadísticos y econométricos, se procederá a correr el modelo mediante el Software STATA 14, con el fin de querer comprobar el comportamiento de cada uno de los bancos en un determinado periodo. Antes de empezar con el manejo de la base de datos se optó por la exclusión de un banco “ICBC” pues este presentaba rendimientos negativos por lo que se optó por excluirlo a través del comando en STATA 14 de “drop if bancos==6”; así mismo también se tuvo la exclusión de la variable, tasa de crecimiento de PBI, esta mostró tener un comportamiento colineal con la investigación.

Con el fin de comprobar un comportamiento esperado, se procedió a la eliminación de estos datos, los cuales mostraban tener expectativas contrarias. Pues el nuestro objetivo principal es determinar el impacto de la diversificación los ingresos bancarios en el rendimiento de los bancos, al finalizar todos los procedimientos para obtener nuestra base de datos se obtuvo una cantidad de 1080 datos los cuales son utilizados para determinar el grado de afecto al rendimiento bancario peruano.

Tabla 2. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Marco teórico	hipótesis	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Metodología
IMPACTO DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LOS INGRESOS BANCARIOS EN LA RENTABILIDAD AJUSTADA AL RIESGO DE LOS BANCOS PERUANOS EN EL PERIODO 2015 - 2019	General: ¿Cuál es el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos?	General: Determinar el impacto de la diversificación de los ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.	Modelo a aplicar: $y_{it} = b_0 + b_1HHI + b_2GPD + b_3t_{ireal} + b_4GROWTHASSET + b_5CAPITALit + e$	General: H1: Existe un impacto positivo de la diversificación de ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.	Variable dependiente Rentabilidad ajustada al riesgo	Esta variable se define como la relación del ROA promedio dividido por la desviación estándar del ROA	Económica	Rentabilidad ajustada al riesgo	Tipo: aplicada Método: Cuantitativo Diseño de contraste de hipótesis: no experimental y corte longitudinal
	Específicos:	Específicos: <ul style="list-style-type: none"> Determinar el nivel de la diversificación de los ingresos bancarios en la banca peruana Determinar la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos. 		H2: Existe un impacto negativo de la diversificación de ingresos bancarios en la rentabilidad ajustada al riesgo de los bancos peruanos.	Variables independientes <ul style="list-style-type: none"> Índice de Hirschman Herfindal Tasa de crecimiento del PBI. (GPD) Tasa de interés real. (tireal) Tasa de crecimiento del activo (GROWTHASSET) Capital (CAPITALit) 	<ul style="list-style-type: none"> Para medir la diversificación se utilizará (HHI). Se utiliza para medir el apetito de los créditos Representa la tasa real de la economía peruana. se utiliza para medir una posible expansión de los bancos. Se utiliza para medir el grado de aversión al riesgo de una institución financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Económica Económica Económica Económica Económica 	<ul style="list-style-type: none"> (HHI) = ingresos netos por intereses + ingresos sin intereses. Tasa de crecimiento del PBI Tasa de interés real Tasas de crecimiento del activo capital 	$y_{it} = b_0 + b_1HHI + b_2GPD + b_3t_{ireal} + b_4GROWTHASSET + b_5CAPITALit + e$ (Labidi, 2015) Población: sistema financiero peruano. Muestra: 2015 – 2019 instrumentos de recolección de datos: panel de datos dinámico

3.8. Consideraciones éticas

Se garantizará que la información tomada del BCRP y la SBS no tendrán ninguna modificación en el procesamiento de datos, con esto garantizaremos la eficiencia de la investigación.

IV. Resultados y discusión

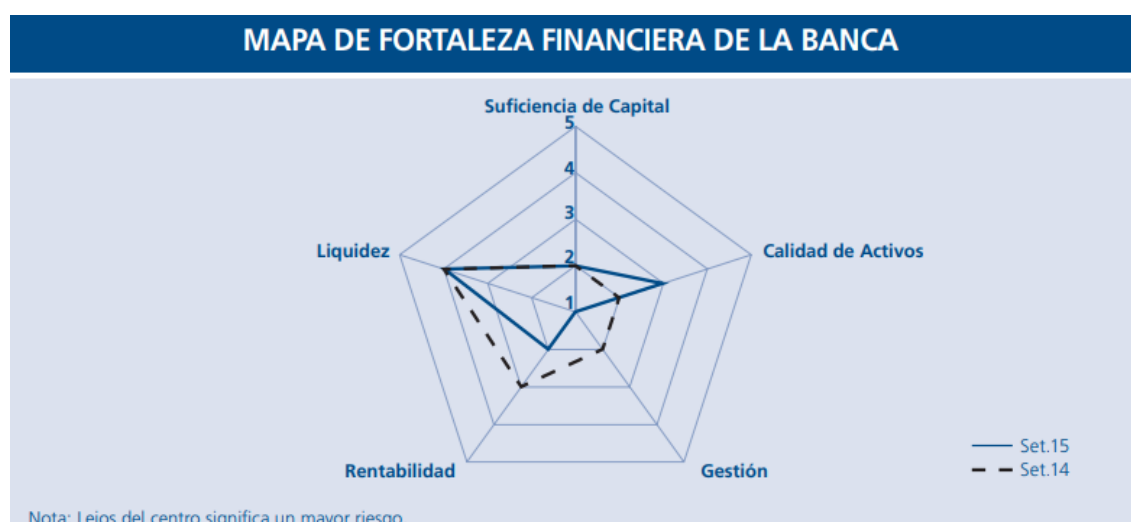
4.1. Comportamiento y evolución del sistema financiero peruano.

Queriendo ver el comportamiento del rendimiento del sistema financiero, en lo que respecta a cada uno de los años del periodo de investigación, el Banco central de reserva del Perú, así como también la SBS, realizaron reportes para darnos una perspectiva del panorama sobre la estabilidad del sistema financiero peruano.

Según el BCRP para el año 2015, la banca mostraba una participación de 89.8% y 91.5% en lo que respecta a los créditos brindados hacia los clientes, como también en depósitos del sistema financiero.

Por lo general para el año 2015 el sistema financiero se mantuvo estable, la banca por su lado mostro una posición pudiente, a pesar de que aumento el nivel de la morosidad. La banca para el año 2015 mostraba niveles de suficiencia de capital, así como también mejoras en sus niveles de rentabilidad, por otro lado, mostraba unos pequeños deterioros en sus indicadores de liquidez, estos deterioros se mostraron principalmente el segmento de medianas y pequeñas empresas, es decir en créditos que fueron brindados de manera hipotecaria. A continuación, el reporte del BCRP muestra una gráfica sobre el mapa de fortaleza de la banca.

Figura 1. Mapa de fortaleza financiera de la banca



Fuente: BCRP

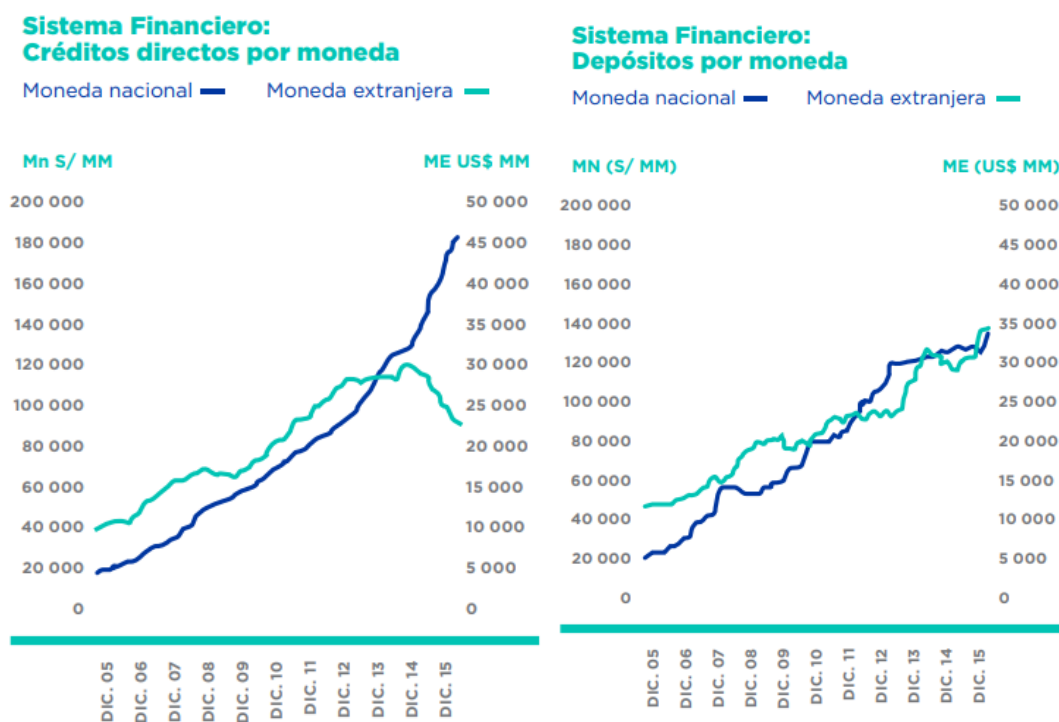
Por otro lado, según el reporte anual de la SBS para el año 2015, en primera instancia señala que hubo un crecimiento de la economía peruana en un 3.3%, esto se debió principalmente al comportamiento positivo de la actividad primaria y sector

pesquero en un 15.9%, también trajo consigo deterioros, tales como una disminución de la inversión pública en un 7.5%, disminución en la inversión privada en un 4.4% y sobre todo el aumento de la inflación que se situó por encima del rango meta en un 4.4%. Por otro lado, dando a conocer sobre el sistema financiero peruano, señaló que hubo un crecimiento al igual que la actividad económica, es decir la actividad dirigida hacia los depósitos créditos tuvo un comportamiento de 39% y 40% relacionado con el PBI. Por lo general para el año 2015 hubo una totalidad del saldo en cuanto a los créditos financieros de S/. 258 888 millones de soles, lo que presentó un aumento del 10.2%, mientras que para los depósitos hubo un saldo de S/. 255 746, lo que representó un crecimiento del 8.7%. Por el lado del crecimiento de los créditos en moneda nacional, tuvo la particularidad de incrementarse en +29.1%, por otro lado, los créditos en dólares tuvieron a la baja en un -21.1%; por el lado de los depósitos mostró un incremento en ambas monedas, para la moneda nacional en un +4.6% y para la moneda extranjera en un +15.0%.

Por lo general se registró un aumento considerado en todos los aspectos financieros, es decir la composición de la cartera crediticia estuvo determinado de la siguiente manera, el 65.6% lo obtuvo los créditos que fueron destinados a la actividad empresarial (entre ellos el 52.9% a la actividad no minorista y el 12.7% a las pequeñas y micro empresas), el 14.8% hacia los créditos hipotecarios y el 19.8% fue destinado hacia los créditos de consumo. Por el lado de los tipos de depósitos mostraron los siguiente, un 55.7% respecto a los depósitos a la vista y un 44.3% de acuerdo a los depósitos a plazo incluyendo los CTS; por últimos dio a conocer sobre el grado de participación de la banca múltiple con el sistema financiero, afirmando que participa con un 87.5% en cuantos a los créditos y un 82.4% en relación con los depósitos.

A continuación, se muestra las ilustraciones sobre el comportamiento de los créditos y lo deposito en moneda nacional y extranjera.

Figura 2. Sistema financiero por créditos y depósitos.



Fuente: Memorial anual 2015, SBS.

Por el lado de la morosidad se registró un incremento de los créditos destinados a financiar a la pequeña y mediana empresa de sus créditos, estos valores fueron de 8.58% y 5.21% respectivamente para cada uno de ellos.

Posteriormente para el año 2016, el BCRP señaló en su reporte que la banca se mantiene de manera estable y creciente, mostrando que se incrementaron sus activos, alcanzado una participación de 89.5% y de 91.6% en lo que respecta a los créditos y depósitos del sistema financiero; por otra parte, mostro que incrementaron los niveles de crecimientos respecto a los créditos que fueron otorgados a las empresas de mayor tamaño. Así mismo se redujeron las tasas de interés pasivas, como posteriormente aumentan los requerimientos de mayores provisiones pro cíclicas.

Por otro lado, según el reporte anual de la SBS, el comportamiento del sistema financiero peruano se vio incrementarse ligeramente respecto al año anterior, según el INEI la actividad económica aumento de 3.3% a 3.9% del PBI, lo que trajo consigo un incremento en los créditos y depósitos en un 40.0% y 39.0%. Un aspecto importante en el año 2016, fue de que el sistema financiero peruano tuvo que dar de disolución voluntaria al banco Deutsche Bank.

Por el lado de los depósitos en moneda nacional, mostro un comportamiento creciente, pasando de 4.6% en el año 2015 a 8.7% en el año 2016. Todo lo contrario, paso

para los depósitos en moneda extranjera, pasando de estar en 15% en el año 2015 a 8% en el año 2016.

Por el lado de los créditos hubo un mayor crecimiento en sector de consumo en un 8.8%, esto seguidamente de los créditos destinados a micro y pequeña empresa, con lo respecta al sector de no minorista se incrementó en un 6.2% para créditos corporativos, 4.8% para créditos de grandes empresas y 4.2% para créditos de medianas empresas. Es decir, a finales del 2016 la composición crediticia estuvo determinada de la siguiente manera, 64.9% para las actividades empresariales (52.1% para el sector no minorista y 12.8% para el sector MYPE), el 14.8% para créditos destinados a hipotecas y 20.3% para créditos de consumo. Por el lado de los depósitos a la visa y lo ahorros represaron un 57.2% y los depósitos a plazo de 42.8%, señalando que solo los depósitos en ahorro crecieron en un 8.6%.

Por el lado de la morosidad se dio a los créditos destinados al sector MYPE con un 7.88%, lo que respecta a morosidad de créditos de consumo fue de 3.58% hipotecarios de 2.28% y de consumo de 2.06%.

Con lo que respecta a la rentabilidad, el ratio de rentabilidad sobre los patrimonios promedios, permaneció alrededor de 20.0 % y en cuanto a la rentabilidad de sobre los activos promedio de 2.0%, este comportamiento se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 3. Comportamiento de la banca múltiple 2016

Banca Múltiple

PRINCIPALES INDICADORES		
	DIC -15	DIC - 16
Ratio de capital	14,17	15,01
Morosidad	2,54	2,28
Cobertura de provisiones	166,57	160,60
Utilidad neta/ patrimonio promedio	22,13	19,86
Utilidad neta/ patrimonio promedio/ activo promedio	2,14	2,02
Ratio de liquidez MN	26,52	27,40
Ratio de liquidez en ME	46,62	43,91

Fuente: Memorial anual. SBS

Para el año 2017, en el reporte del BCRP, dio a conocer que el sistema financiero bancario mostraba una mejor posición, por los refuerzos patrimoniales y por el aumento de la rentabilidad y de la liquidez. Los esfuerzos patrimoniales se explicaron por la capitalización de las utilidades, así como también la emisión de bonos subordinados y aportes de capital en efectivo. En cuanto a la rentabilidad, el indicador ROA de la banca, aumento debido al margen de las operaciones con valor.

Según el reporte anual de la SBS, dio a conocer que el sistema financiero peruano contaba con 58 empresas y todas ellas presentaron un comportamiento saludable, en cuanto a indicadores de solvencia liquidez y rentabilidad. Lo único que se vio más afectado fue el ratio de morosidad que paso de 2.8% para el año 2016 a incrementarse en a 3.04% en el 2017.

Es claro que en el año 2017 el sistema financiero peruano se vio perjudicado por el fenómeno del niño, en visto de este acontecimiento la SBS, emitió un el oficio múltiple N° 10250 – 2017 – SBS, con el cual permitía la reprogramación de los pagos de los créditos al sector minorista que fue más afectado entre ellos las regiones de Ica, Piura, Lambayeque y tumbes. Esta reprogramación fue de 1.28% en la cartera crediticia en los periodos de marzo y abril. Para este año los saldos de las actividades crediticias ascendieron a S/. 286 786 y los depósitos financieros ascendieron a S/. 280 765 millones, esto tuvo un incremento interanual de 6.64% para los créditos y de 10.97% para los depósitos.

En lo que respecta al año 2018, hubo un aumento de los créditos según el BCRP.

Tabla 4. Comportamiento de la banca múltiple 2018.

PRINCIPALES INDICADORES DE LA BANCA										
	Patrimonio efectivo (% de los APR)		Cartera morosa (% del crédito)		Gastos operativos (% del activo)		Utilidades (% del activo)		Activos líquidos (% de los pasivos de corto plazo, en MN)	
	Jul. 17	Jul. 18	Set. 17	Set. 18	Set. 17	Set. 18	Set. 17	Set. 18	Set. 17	Set. 18
Bancos	15.9	15.1	4.5	4.5	3.1	3.1	2.1	2.2	37.4	26.5
Grandes	15.9	15.2	4.2	4.3	2.6	2.6	2.2	2.3	36.9	25.6
Medianos	16.0	14.5	5.0	5.3	4.0	3.9	1.6	1.7	38.4	31.4
Especializados en consumo	17.1	16.7	8.2	6.2	14.1	15.7	1.9	1.9	43.5	32.1

Fuente: Balance de Comprobación, BCRP

Lo que da a conocer la gráfica es el comportamiento que tuvieron los principales indicadores en bancos grandes, medianos y especializados en consumo.

En lo que respecta a los bancos grandes este reporte dio a conocer que hubo un crecimiento en los créditos a empresas del sector corporativa, así mismo cabe señalar que hubo un aumento en la calidad de cartera, es decir aumento el ratio morosidad que se dio en los créditos a un grupo de grandes y medianas empresas que se dedicaban a la manufactura y construcción

Con lo que respecta a los bancos medianos, también mostraron un incremento en su nivel de capitalización de utilidades, lo que si mostro un deteriora miento es en la morosidad de un grupo de empresas que se dedicaban al sector inmobiliario, una manera para fortalecer este deterioro fue proporcionar y modificar nuevas políticas crediticias, con el fin de obtener una mejor eficiencia operativa, así como también en una mejor otorgación de créditos, con el fin de impactar en la rentabilidad.

En lo que respecta a rentabilidad del sistema financiero, el BCRP señalo que el ROA se incrementó tanto para entidades bancarias como no bancarias, debido principalmente a un mayor margen financiero para ambos sectores de sistema financiero peruano.

Según el reporte anual de la SBS para el año 2018, brindo de conocimiento que el sistema financiero estaba conformado por 57 entidades, entre ellas mostraron comportamientos favorables en cuanto a la solvencia, calidad de cartera rentabilidad saludable, además de ello cabe señalar que los créditos directos ascendieron en una totalidad de S/.315 895 millones esto representó un incremento anual de 3.7%, por el lado de los depósitos del sistema financiero, obtuvo una totalidad S/. 298 689 millones, lo que represento 6.4% como porcentaje del PBI.

Cabe señalar que en este mismo año la situación del sistema financiero, se vio levemente afectada por la actitud de las empresas bancarias, pues estas empezaron a tener una actitud de cautela en la actividad de los créditos indirectos, por motivos de investigación de supuestos actos de corrupción con empresas de origen brasileñas con socios peruanos.

En lo que respecta al año 2019, la rentabilidad del sistema financiero se incrementó debido principalmente a un mayor margen financiero, esto se explica principalmente por el aumento considerado de los créditos de consumo, además cabe señalar que estas entidades bancarias para el año 2019, vinieron desarrollando nuevas herramientas tecnologías, tales como el mejoramiento de plataformas cibernéticas, así

como también la implementación en banco de datos con la finalidad de facilitar la evaluación crediticia, entre otros. Esto a permitido trasladar a un mejoramiento de la eficacia en el proceso de crediticio.

En el reporte anual de la SBS, dio a conocer que el sistema financiero peruano continuó creciendo, a pesar de que la economía peruana se haya visto un poco afectada por guerra comercial entre EE. UU y China, el comportamiento de los créditos directos mostro un incremento en el saldo de S/. 335 762 millones, representando un crecimiento interanual de 6.7%, por el lado de los depósitos obtuvo un incremento en el saldo de S/.321 698, representando un incremento de 8.3%. A la misma vez este año el sistema financiero conto con 53 empresas operando en la banca múltiple, entre ellas 15 empresas bancarias, 2 bancos estatales, 28 dedicadas al sector microempresario, es decir empresas no bancarias y otras empresas especializadas.

Para el año 2020 se vio gravemente afectado por el COVID – 19 que afecto al Perú y al mundo, en el caso de los bancos se vieron en gran medida afectados.

En cuanto a la rentabilidad según el reporte del BCRP, señala que hubo una menor actividad crediticia, lo que más se produjo en este año fue el mayor gasto en provisiones voluntarias.

Dicha rentabilidad disminuyo drásticamente desde el inicio del estado de emergencia, el ROA paso de estar en 2.1% para marzo del 2020 a 1% a septiembre del 2020, esto es debido principalmente al menor margen financiero, esto de debido claramente a la menor captación de créditos dispuestas a los clientes, el particular porque se reprogramaron los créditos a los minoristas, en particular estos créditos estaban dirigidos a las MYPE y de CONSUMO.

A continuación, se muestra un cuadro, dando a conocer el ROA del sistema financiero, fuente del BCRP.

Tabla 5. Comportamiento del ROA del sistema financiero para el año 2020

ROA DEL SISTEMA FINANCIERO (% del activo, últimos 12 meses)									
	Sistema			Banca			Entidades no bancarias		
	Set.19	Mar.20	Set.20	Set.19	Mar.20	Set.20	Set.19	Mar.20	Set.20
Margen financiero	7.2	7.1	6.2	6.1	5.9	5.2	17.1	16.9	14.6
Ing. Netos por servicios financieros	1.3	1.2	1.0	1.3	1.2	1.0	1.1	1.1	0.8
Gastos operativos	3.8	3.7	3.3	3.0	3.0	2.6	10.1	9.9	8.7
Provisiones	1.7	1.9	2.7	1.4	1.5	2.3	4.9	5.0	5.6
Otros	-0.6	-0.6	-0.2	-0.6	-0.5	-0.2	-0.9	-1.0	-0.4
ROA	2.3	2.1	1.0	2.3	2.1	1.0	2.2	2.1	0.8

Fuente: Balance de Comprobación, BCRP

Como se puede apreciar el rendimiento de los bancos ha ido disminuyendo desde septiembre del 2019, hasta septiembre del 2020.

Según el reporte de la SBS, la gran influencia negativa del COVID – 19, trajo consigo restringir la actividad productiva del país, esto trajo algunas limitaciones para las entidades financieras, pues tuvieron que acortar el personal, para que puedan operar con normalidad en horarios restringidos, donde fue necesario la implantación de adoptar protocolos de bioseguridad, así como también de facilitar medios electrónicos para poder realizar las transacciones financieras.

La pandemia del COVID – 19, trajo consigo la disminución de los ingresos de las familias, por lo tanto, se adaptaron medias de reprogramación de los créditos, con la finalidad de ofrecer al público periodos de gracia, el cual permitió a las entidades atenuar y diferir el impacto de los deudores.

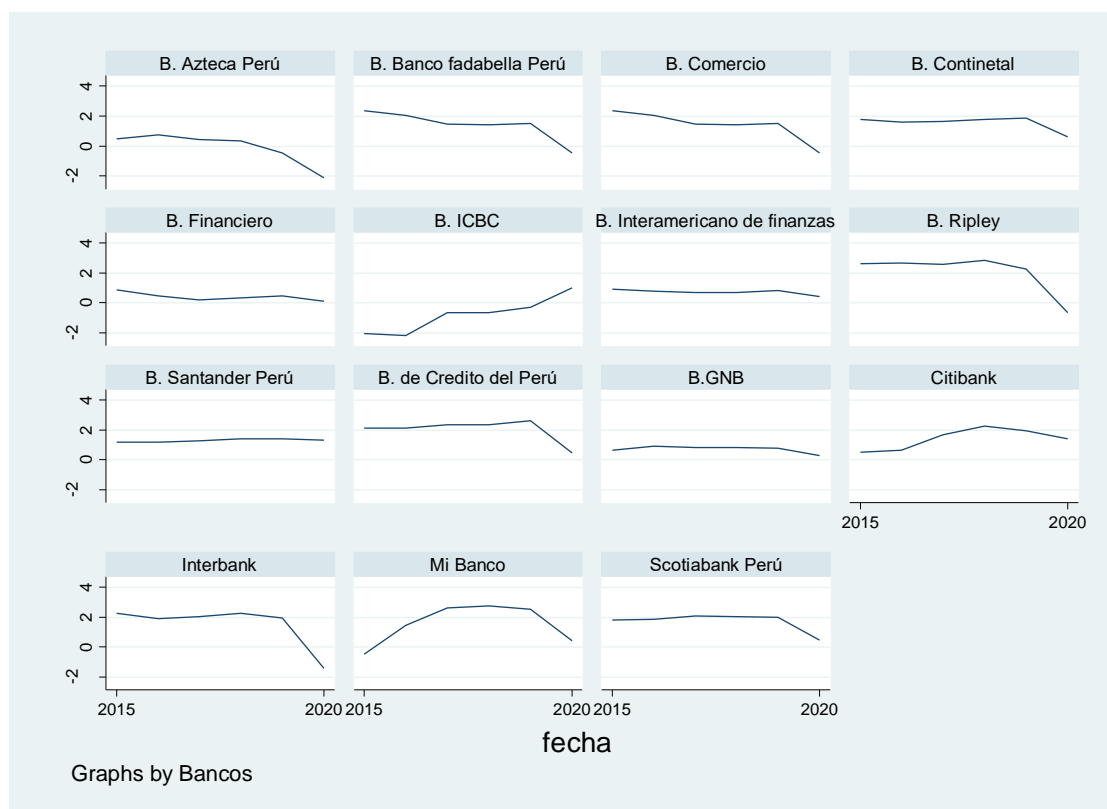
Para marzo del 2020, estas entidades financieras empezaron a reprogramar los créditos, donde el saldo de los créditos ascendió a S/.130 000 millones, lo que represento un 36% de la cartera bruta del sistema financiero peruano, cabe señalar que la cantidad de deudores represento el 67% del total de deudores. En lo que respecta a tipo de crédito reprogramado, 37% del total lo obtuvo la pequeña empresa, 36% para los créditos de consumo y 33% de los créditos hipotecarios.

4.2. Análisis Descriptivo

En este apartado describiremos el comportamiento que tienen cada una de las variables en el transcurso del tiempo de investigación periodo 2015 – 2020, así mismo se comprobará cual fue la conducta de las variables más relevantes del modelo y mostrar cual fue el efecto que tuvo en el periodo de estudio.

En el primer apartado del análisis descriptivo, mostraremos el comportamiento que tiene rendimiento ajustado al riesgo de cada uno de los bancos.

Figura 3. Comportamiento lineal del ROA ajustado al riesgo



Fuente: Elaboración propia

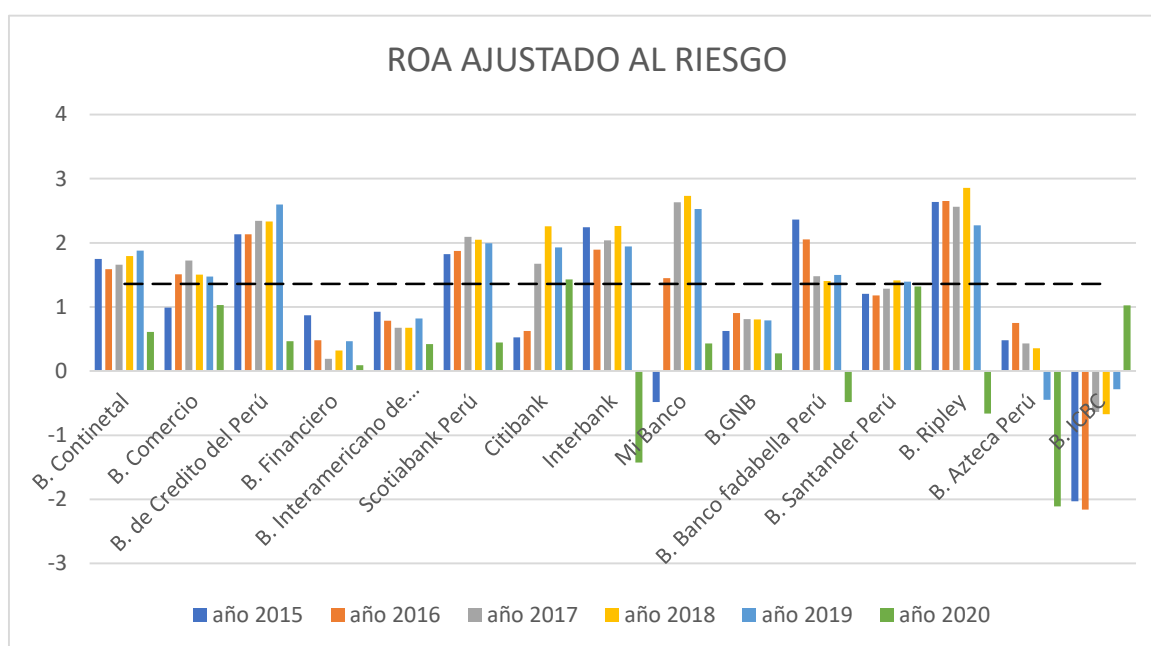
Para mostrar el comportamiento más preciso del rendimiento en el gráfico se tuvo que optar por sacar el promedio anual de cada uno de los bancos, con la intención de mostrar de manera más clara y concisa la evolución de esta variable en el tiempo.

En dicha grafica muestra que los bancos tienen un comportamiento parecido pero no igual, algunos superan levemente a otros por su nivel de rendimiento; por otro lado en la mayoría de ellos, empieza a tener una caída significativa del ROA ajustado al riesgo, por motivos significativos y relevantes de la crisis ocasionada por el COVID – 19, quien tuvo un papel muy importan en el deteriora miento del rendimiento bancario, no solo

peruano, sino mundial, en vista de ello, los bancos empezaron a optar por medidas de control con el fin de no deteriorarse aún más.

En el siguiente gráfico muestra de manera más clara la rentabilidad que obtuvieron cada uno de los bancos de manera anual, algunos superando el nivel de rendimiento de 1.5 anual, otros obteniendo rentabilidades por debajo y hasta negativas.

Figura 4. Comportamiento del ROA ajustado al riesgo



Fuente: Elaboración propia.

La línea punteada refleja el distanciamiento de aquellos bancos que superaron el rendimiento de 1.5 o de aquellos que se mantuvieron de manera estable en el periodo de estudio, por otro lado también refleja aquellos bancos que no lograron superar la rentabilidad y que se ubicaron con un rentabilidad inferior e incluso negativa, algunos de ellos se debió principalmente en el periodo 2019 – 2020, por el problema muy común que afecto a todos, el confinamiento obligatorio y suspensión temporal de las actividades económicas del país, adoptadas por el gobierno para detener la propagación del virus, estas trayendo consigo efectos en el sistema financiero y por ende en el impacto sobre la economía.

Con respecto al rendimiento del ROA del sistema financiero, el BCRP brinda información sobre su comportamiento, dando a conocer que para el año 2015, el rendimiento de la banca, mostraba escenarios estable, debido a que la banca implemento medidas correctivas para evitar el deterioro de la calidad de su cartera, así como también mejorar sus fortaleza patrimonial; entre estas mejoras de la bancara para su mejor rendimiento, realizo, mejoras en el otorgamiento de créditos, lo que trajo consigo suavizar

los créditos destinados al sector de mediana empresa y pequeña empresa (MYPE); lo que incremento en este año fue la reprogramación de los créditos, que ascendió a 150% anual, esto afectaría en gran medida el pago de los deudores, así como también afectar la menor calidad de cartera. Otro de los ajustes de la banca para este año fueron sus gastos financieros y operativos, con la finalidad de suavizar los gastos en provisiones y las tasas de interés activas para la rentabilidad. Cabe señalar que para este año hubo un mejor fortalecimiento patrimonial de la banca, mediante la capitalización de utilidades lo que presento el 60% para los bancos con mayor tamaño.

A continuación, se muestra el cuadro que brinda la veracidad de esta información.

Tabla 6. Indicadores de la banca al 2015.

INDICADORES FINANCIEROS DE LA BANCA A MARZO DEL 2016 (%) (reporte de estabilidad financiera actual vs marzo del 2015)				
	Escenario base		Escenario de estrés	
	REF	REF	REF	REF
	MAY.15	NOV.15	MAY.15	NOV.15
SOLVENCIA				
Patrimonio efectivo (PE) (millones)	38 724,4	42 702,8	38 651,3	42 151,4
Ratio de capital global	14,0	15,2	14,5	16,0
Calidad de cartera				
Cartera morosa/ colocaciones brutas (%)	4,2	3,8	4,7	4,2
RENTABILIDAD				
ROA	1,5	2,1	8,9	1,9
ROE(% sobre el patrimonio)	14,6	21,3	8,9	19,1
LIQUIDEZ				
Activos líquidos /pasivos	14,6	51,5	8,9	58,5

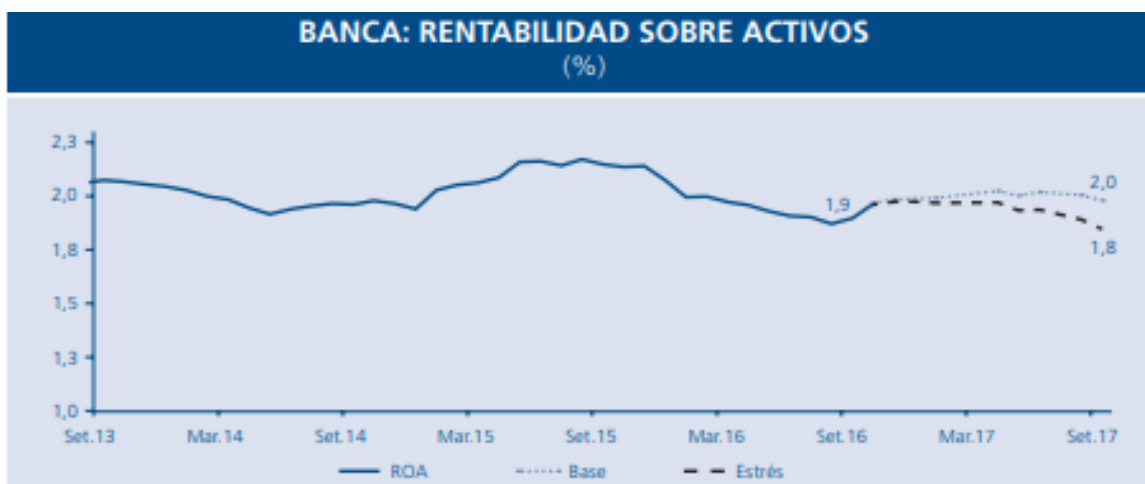
Fuente: Elaboración BCRP

Para el siguiente año 2016, el BCRP dio de conocimiento que la rentabilidad del sistema financiero se redujo levemente, como consecuencia del menor margen financiero, que a la misma vez fue compensado por la mejora en eficiencia operativa. La banca mostro este comportamiento debido principalmente a la menor participación de los créditos corporativos, es decir que su rendimiento de estar en septiembre del 2015 de 2.2 a septiembre del 2016 de 1.9; en dicho aspecto se espera que para el 2017 el rendimiento de la banca aumente a 2,0%, estos segmentos pueden verse asociados a una mejora en los créditos, que se ven influenciados con el crecimiento del PBI, esta disminución del rendimiento de la rentabilidad se vio afectada por el aumento leve de la morosidad, que se situó alrededor de 4.2%.

En el escenario de estrés se espera una disminución de la rentabilidad a 1.8 en septiembre del 2017, provocado por el aumento de los gastos en provisiones, generado por el aumento de la morosidad de los créditos.

A continuación, se muestra una Figura, que muestra su comportamiento.

Figura 5. Comportamiento de la rentabilidad 2016.



Fuente: BCRP

Para el año 2017, el comportamiento del ROA mostro un comportamiento de mejora debido principalmente al aumento de la rentabilidad y liquidez que presento, así como también mejorar los refuerzos patrimoniales, los cuales trajeron como una mejora en la calidad de los créditos, cabe señalar que esta mejora en la rentabilidad se debió al mayor aumento de los márgenes financieros, que esta asociadas a las ganancias por operaciones con valor, cabe señalar que también hubo una disminución en los gastos financieros, estos compensaron los menores ingresos captados destinados de la desaceleración de los créditos.

Para el 2018, el comportamiento del ROA se vio levemente incrementada, por el aumento de las colocaciones, con el fin de reducir activos líquidos de menor rentabilidad, así como también menores gastos financiero, con el objetivo de captar mayores participaciones de los depósitos de ahorro y depósitos a la vista, adicionalmente a esto mejoraron la dependencia de los endeudados con el exterior.

Cabe señalar que los bancos grandes percibieron un crecimiento de los créditos en el sector de empresas corporativas, esto estuvo respaldado con el 45% de las utilidades generadas el año 2017. Por el lado de las empresas medianas, también registraron un aumento de sus colocaciones, pero lo más resaltante fue que aumento el nivel de morosidad de sus créditos destinados al sector inmobiliario, para parar este deterioro, implantaron políticas crediticias y reorganización de sus principales gerentes, con el fin

de mejorar su rentabilidad. Con lo respecta a la banca especialidad, mostraron tener una rentabilidad estable, pero mostro un estancamiento en las colocaciones, debido a que aumento la morosidad de los créditos en los años 2015 y 2016, lo que trajo como consecuencias mayor gasto en operativo, para la adquisición de nuevo personal más capacitado en el área de negocios y riesgos.

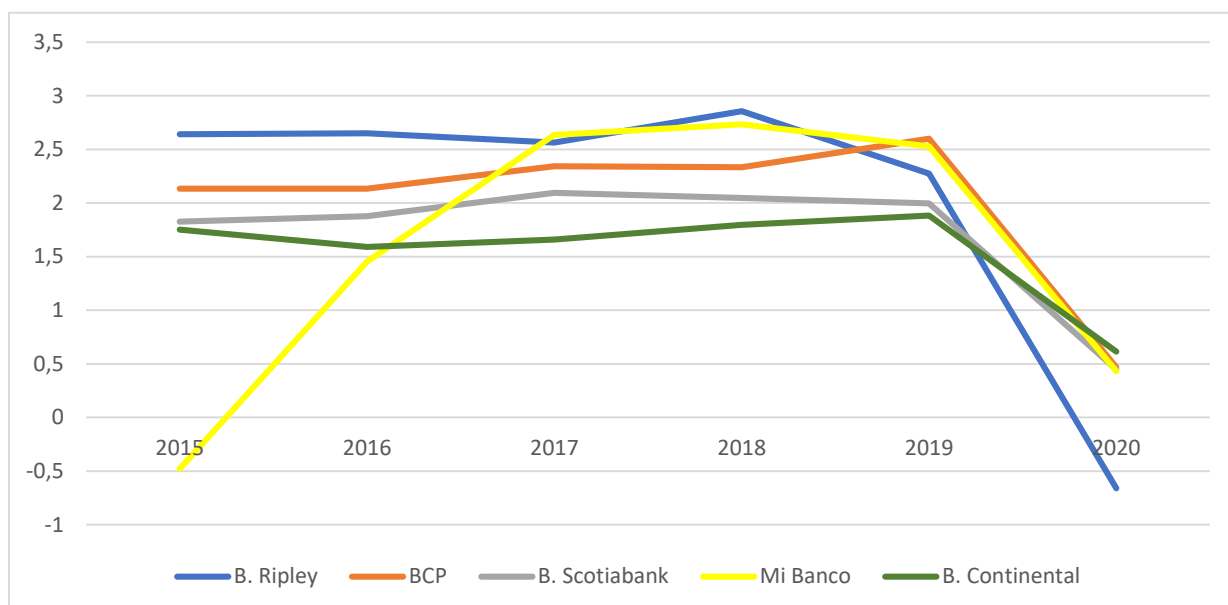
Para el año 2019, el comportamiento del ROA, se incrementó, debido a los mayores márgenes financieros es decir se incrementó el mayor margen de los créditos de consumo, mayor participación de los depósitos de ahorros y depósitos a la vista, así como también un menor gasto financiero, cabe señalar que los bancos grandes en este año han estado implementando medidas o herramientas tecnológicas que ayuden la eficacia y eficiencia del proceso de adquisición de crédito, estas herramientas tecnológicas fueron, plataformas virtuales, banco de datos para la evaluación de créditos, entre otros.

Para el año 2019, el comportamiento del ROA, se vio gravemente afectado, pues disminuyo a inicios de marzo del 2020, donde presentaba un ROA de 2.1% a pasar a septiembre del 2020 en 1%, esto de debió drásticamente afectado por el menor margen financiero percibido, en vista de ello la banca especializada registro una menor rentabilidad debió por el menor crecimiento de los créditos, además de que se reprogramaron los créditos al sector minorista, es decir aquellos créditos de las MYPES y de consumo.

Cabe señalar que en este mismo año aumentaron las provisiones voluntarias, ocasionadas por el deterioro de la cartera crediticia, los bancos empezaron a medidas de control para poder respaldar esto a través de los gastos operativos, esto significo implementar herramientas digitales, tales como plataformas virtuales y banco de datos para la otorgación de los créditos, así como también el menorar el personal y cerrar algunas oficinas, otra de las medidas que utilizaron los bancos grandes fue de emitir bonos subordinados a un plazo de duración de 10 años.

Comportamiento del ROA ajustado al riesgo del sistema financiero peruano.

Para ver el comportamiento aún más preciso sobre el rendimiento de los bancos, se muestra un grafica lineal que abarca la evolución que tuvieron los cinco mejores bancos más rentables de acuerdo a su nivel de ROA ajustado al riesgo y su importancia en el sistema financiero, así como también una tabla que demuestra de manera más clara y consistente el comportamiento que estos tuvieron, además se señala el año en el cual tuvieron su mejor rentabilidad. A continuación, la ilustración.

Figura 6. Comportamiento del ROA ajustado de los cinco mejores bancos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Comportamiento del ROA ajustado de los cinco mejores bancos

Escala de los cinco mejores bancos de acuerdo a su nivel de ROA ajustado al riesgo

Bancos	Rentabilidad Promedio 2015 - 2020	Mejor año Rentable	Rentabilidad adquirida el mejor año
B. Ripley	2.05	2018	2.86
BCP	2.00	2019	2.60
B. Scotiabank	1.71	2017	2.09
Mi Banco	1.55	2018	2.73
B. Continental	1.55	2018	1.88

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las ilustraciones, el comportamiento de banca peruana, está liderada por cinco mejores bancos de acuerdo a su nivel de rendimiento, estas entidades tienen la particularidad de superar al resto de ellas que no superaron el promedio mínimo de 1.5 de ROA, así quedando por debajo de ellas.

El banco más rentable del sistema financiero en cuanto a su nivel de ROA, es el Banco Ripley, teniendo el promedio más alto de 2.05 en un tramo de análisis de 2015 – 2020, esta entidad además de ser la más rentable, también mostro ser la más alta de

acuerdo a su nivel de rendimiento anual, obteniendo en el año 2018 un ROA de 2.86 el más alto del sistema financiero peruano.

El segundo banco más rentable del sistema financiero, lo obtuvo el banco de crédito del Perú, alcanzando una rentabilidad promedio de 2.00 en el margen de estudio, pero además de ello es necesario señalar que esta entidad no obtuvo el segundo puesto en mejor rentabilidad anual, el BCP obtuvo un rendimiento anual de 2.60 en el 2019 situándolo como el tercer mejor rendimiento anual seguido del Banco Ripley y BCP.

La tercera entidad más rentable, la obtuvo el banco Scotiabank con un rendimiento promedio de 1.71 en el margen de estudio, así mismo también es necesario señalar que no obtuvo el tercer mejor rendimiento anual, su mejor rendimiento lo obtuvo el año 2017 con un ROA de 2.09, situándolo como el mejor cuarto puesto de rendimiento anual.

La cuarta y quinta posición presentan un rendimiento promedio igual a 1.5 en el periodo de investigación, la diferencia es que Mi Banco alcanzo a tener el segundo mejor puesto de rendimiento el año 2018, con un ROA anual de 2.73, seguido del Banco RIPLEY, por lo contrario, el Banco Continental en el año 2018 tuvo una rentabilidad anual de 1.88, el cual lo sitio como el quinto mejor banco del sistema financiero.

En cuanto a las actividades que realizaron estas empresas bancarias con el fin de obtener una mayor rentabilidad, se centraron dos aspectos fundamentales que fueron los siguientes. I) dedicarse mayor atención a la banca mayorista. II) dedicar mayor atención a la banca minorista.

Por el apartado de la banca Mayorista, pretenden mostrar un buen desempeño, a pesar del alto nivel de competencia en la banca, pretendiendo ser líderes a través de su rentabilidad y sus servicios. Una de las maneras implementadas en estos tiempos difíciles fue la creación de canales digitales, productos crediticios y productos transaccionales, además de ellos tener en cuenta el tiempo al momento de afiliar a un cliente, una de las estrategias que realizo el BCP, fue la lanzar una nueva funcionalidad llamada, Swift, esta permite al cliente realizar sus pagos masivos y centralizar sus tesorerías.

Además de ello implementaron los negocios internacionales, a través de Factoring internacional, mediante el servicio de una cadena de internacional de factoraje, con la finalidad de conllevar a instituciones internacionales de primer nivel. Otro se los aspectos relacionados es el servicio de Leasing, este tipo de servicio tuvo como la rentabilidad efectos positivos, con el fin de mantener una cartera saludable en términos de provisiones. Este tipo de servicio lo sitúa como las mejores entidades de Latinoamérica.

Otro de los aspectos relacionados con la segmentación, es el financiamiento a mediano y largo plazo, ofreciendo al público este tipo de financiamiento a diversos sectores económicos a nivel nacional, con el fin de poder cubrir sus necesidades de inversión, además de ello con contar en diversas formas de adquisidor de préstamos, en moneda nacional, como en moneda extranjera, a lo que el cliente espere, tasas fijas o tasas variables.

Con el fin de seguir siendo empresas líderes, basaron todas sus herramientas en innovación y en amplia cobertura, entre ellos los servicios ofrecidos, son los siguientes: i) Banca electrónica, con el fin de facilitar las transacciones a través de un canal digital. II) servicios de pago de haberes, con el fin de realizar los pagos de los sueldos hacia los empleados, con abonos directos a sus cuentas bancarias, de manera más rápida y sencilla para el empleado. III) servicio de pago a proveedores. IV) servicio de recaudación, esto se hace con la finalidad después de haber recaudado, ofrecer un medio de pago destinado a proveedores, clientes, facturas, compras, impuestos, con el fin de optimizar los recursos de manera más eficiente.

Cabe señalar que el primer banco en ofrecer un servicio de descuentos, cobranzas y factoring, lo realizó el Banco de Crédito del Perú, a través de recibir letras electrónicas, como medio de cobranza libre.

Con lo que respecta al sector minorista, los principales bancos más rentables diseñaron productos que cumplan con las necesidades de los distintos segmentos de los clientes, cumpliendo sus altas expectativas. Además de ello de ofrecer a los clientes una mejor red de distribución.

Entre los productos establecidos por estas entidades, son: I) segmento de consumo, destinado a aquellos clientes con ingresos mensuales menores a S/. 5,000, este tipo de cliente de consumo, sus principales productos fueron cuentas de ahorro y cuentas de CTS. II) segmento de banca exclusiva, está destinado para clientes que cuentan con ingresos superiores a S/. 5,000 y menores de S/. 20,000, cabe señalar que se gestionó dos maneras de atención, para clientes con perfil transaccional, aquellos que se gestionó de manera presencial en las oficinas de los bancos y para perfil transaccional digital, aquellos que se gestionó de manera virtual. III) en alta, está destinado a clientes que cuentan con ingresos superiores a S/. 20,000, IV) segmento Banca MYPE, esto está destinado para aquellos clientes que tienen deudas hasta de S/. 1.2 millones o para aquellos que tienen ventas anuales hasta de S/. 5.6 millones. V) segmento Banca de negocios, está destinado a aquellos clientes que con deudas más de S/. 1.2 millones hasta S/. 10 millones o aquellos

que tiene ventas anuales desde S/. 5.6 millones hasta S/. 32 millones, en este apartado los principales sectores económicos atendidos son, comercio con 47%, inmobiliario y transportes con 17%, industrias manufactureras con 13% y sector manufacturero con un 23%.

En cuanto a los productos ofrecidos a los clientes son los siguientes, I) tarjetas de crédito y débito, II) créditos vehiculares, personales e hipotecarios, III) ahorros de inversión, IV) seguros.

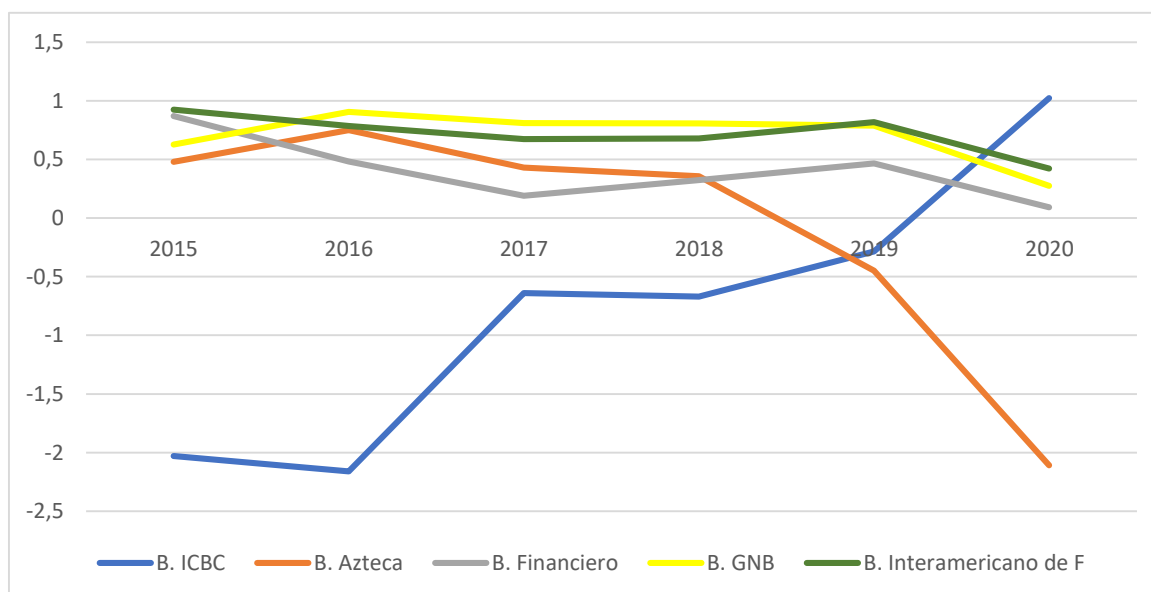
En cuanto a los medio de atender al público son los siguientes, I) agencia, II) centro de contacto. III) cajeros automáticos, agentes, plataformas digitales, banca móvil y canales de atención en redes sociales.

Los cinco bancos más bajos de acuerdo a su nivel de ROA ajustado al riesgo

Por otro lado, para ver el comportamiento negativo del rendimiento bancario, se muestra mediante una gráfica lineal, el trayecto que tuvieron cada uno de los bancos menos rentables e inferiores a 1.5 de ROA del sistema financiero, así mimos también se mostrará una tabla que señalará los cinco bancos menos rentables del sistema financiero peruano, estos tuvieron la particularidad de presentar un rendimientos muy por debajo de 1.5 del ROA e incluso presentar rendimientos negativos, por otro lado en la misma tabla se señalara cual fue el peor año de cada uno de estos bancos menos rentables, así como también mostrar su rendimiento que obtuvieron el dicho año.

A continuación, la ilustración.

Figura 7. Comportamiento del ROA ajustado al riesgo de los cinco más bajos bancos



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Comportamiento del ROA ajustado de los cinco más bajos bancos*Escala cinco más bajos bancos de acuerdo a su nivel de ROA ajustado al riesgo*

Bancos	Rentabilidad Promedio 2015 - 2020	Peor año Rentable	Rentabilidad adquirida el peor año
B. ICBC	-0.79	2016	-2.16
B. Azteca	-0.09	2020	-2.11
B. Financiero	0.40	2020	0.09
B. GNB	0.70	2020	0.28
B. Interamericano de Finanzas	0.72	2020	0.42

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en las ilustraciones, el comportamiento que tuvieron estos cinco bancos, se reflejó de manera negativa, todos ellos tuvieron rendimientos inferiores a 1.5 del ROA, incluso algunos de ellos presentaron rendimientos negativos, situándolos de esta manera como los cinco bancos menos rentables del sistema financiero peruano. Claro que el comportamiento de uno de ellos se reflejó de manera inversa, pasando de estar de menos a más en el rendimiento, pero siempre siendo inferior a 1.5 de ROA.

El primer Banco que presenta liderato en esta escala de menor rentabilidad, es Banco industrial y comercial de china (B. ICBC), este banco presento un rendimiento promedio de -0.79 en el periodo 2015 – 2020, encontrándose por muy debajo de todos los bancos del sistema financiero, presentando un rendimiento negativo, su peor año fue atravesado con una peor rentabilidad de -2.16 en el año 2016.

El segundo banco que presento la menor rentabilidad, fue el banco Azteca, dicho banco presento una rentabilidad promedio de -0.09, es claro señalar que el bancos azteca presentaba en los años anteriores (2015, 2016, 2017 y 2018) una rentabilidad positiva no superior a 1, pero se mantenía en el margue positivo, es claro que por motivos de aislamiento obligatorio (pandemia del coronavirus), el banco empezó a deteriorar sus rentabilidad, que en el año 2020 alcanzo a ser el segundo banco menos rentable con un rentabilidad obtenida de -2.11, con esto considerándose el segundo banco menos rentable, del sistema financiero.

En tercera posición de bancos menos rentables, se encuentra el banco Financiero, dicho banco presento una rentabilidad promedio de 0.40, este banco a comparación de las otras entidades menos rentables, presento un comportamiento positivo, pero bajo a comparación de las otras entidades, para esta entidad, el año más perjudicante fue el año

2020, ya que en dicho año presento un comportamiento de su rentabilidad las más menor a comparación de los otros años, su rentabilidad fue de 0.09, casi cero, en particular este banco se situó en el año 2020 como el segundo menos rentable, seguido del Banco Azteca, a diferencia que su rentabilidad fue positiva, en cambio del Banco Azteca se encontraba negativa.

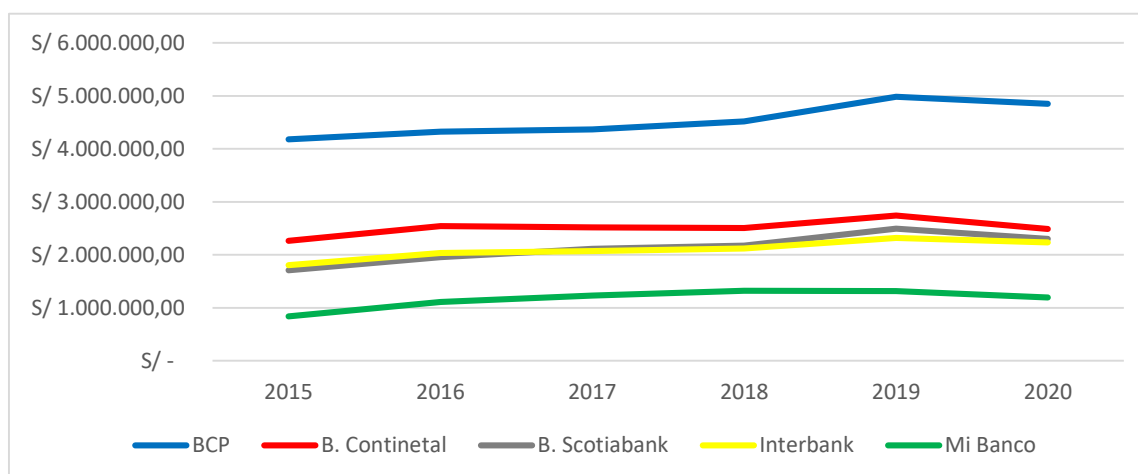
En la cuarta y quinta posición de las rentabilidades menos favorables del sistema financiero, se encuentran las entidades bancarias de B. GNB con una rentabilidad promedio de 0.70 ubicándolo en la cuarta posición, además de ellos cabe señalar que dicho banco presento su peor rendimiento en el año 2020 con un rendimiento de 0.28; por otro lado el B. Interamericano de Finanzas obtuvo la quinta posición en la escala de bancos menos rentables su rendimiento promedio fue de 0.72, cabe señalar que su peor año al igual que otras entidades que se encuentran en la misma escala fue en el año de 2020 obteniendo un rendimiento de 0.42.

4.2.1. Comportamiento de los ingresos tradicionales del sistema financiero

4.2.1.1. Los mejores cinco bancos de acuerdo a su nivel de ingresos tradicionales

En esta investigación también se tuvo en cuenta el comportamiento que tuvieron cada uno de los bancos de acuerdo a su nivel de rendimiento en cuanto a su nivel de ingresos, como se señaló anteriormente, estos ingresos están divididos de dos formas, los tradicionales, conocidos particularmente como ingresos por intereses y lo ingresos no tradicionales o también llamados ingresos sin intereses.

En una primera visión se señalará cual fue el comportamiento de los mejores cinco bancos más rentables de acuerdo a su nivel de ingresos tradicionales en el tramo de análisis de 2015 – 2020, posteriormente, se muestra la escala en la que se ubican dichos bancos, además de señalar cual fue su mejor rendimiento de ingresos y en qué año lo obtuvo, cabe señalar que las cantidades que presenta cada uno de los bancos están en miles de soles y se muestra a continuación.

Figura 8. Comportamiento de los cinco mejores bancos con ingresos por intereses

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Comportamiento de los ingresos tradicionales de los cinco mejores bancos.

Escala de los cinco mejores bancos de acuerdo a su nivel de ingresos tradicionales, escala hecha en miles de soles.

Bancos	Ingreso Promedio tradicional 2015 – 2020	Mejor Año de Ingreso tradicional	Ingreso Adquirido el mejor año
BCP	S/ 4.537.807,53	2019	S/ 4.984.055,89
B. Continental	S/ 2.510.156,56	2019	S/ 2.741.611,35
B. Scotiabank	S/ 2.124.633,31	2019	S/ 2.491.929,66
B. Interbank	S/ 2.098.680,02	2019	S/ 2.321.316,48
Mi Banco	S/ 1.170.410,75	2018	S/ 1.321.877,92

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en las ilustraciones, el comportamiento que tuvieron cada uno de estos cinco bancos, demostraron ser los más rentables del sistema financiero.

El primero de ellos es el Banco de Crédito del Perú, que sin duda algún saco mucha diferencia al resto de entidades de acuerdo al nivel de ingresos captado por la población peruana, siendo el más preferido, el promedio de ingresos bancarios tradicionales que obtuvo el BCP fue casi el doble de la empresa bancaria que le seguía en la escala de mejores bancos, su nivel de ingresos promedio fue de S/ 4.537.807,53 situándolo como la empresa líder del sistema financiero peruano. En lo que respecta a su mejor rendimiento de ingresos, lo obtuvo el año 2019 con ingreso total adquirido de S/ 4.984.055,89; el BCP, es una empresa líder del sistema financiero peruano, esto lo demostró que para finales del 2019, año en el que obtuvo su mejor ingreso tradicional,

contaba ya con 404 agencias en todo el país, demostrando que posee la mejor red de oficinas a nivel nacional, una de más preferencias por esta entidad es que es la más antigua del Perú y que desde 1920 ha demostrado ser el mejor en su rubro, esta entidad financiera proporciona servicios a público en general, para clientes corporativos, es decir proporcionar servicios de la banca corporativa y banca de empresas, por otro lado también ofrece el servicio hacia clientes del sector banca minorista, con servicios a empresas pequeñas y clientes individuales. Según un el documento de información anual del BCP en el 2019, el banco presentó un incremento considerado y esto se debió principalmente a precepción y captación del dinamismo, cuanto a los ingresos por intereses aumentando 10.9%, así como también mayor nivel de ingresos no financieros aumentando en un 5.5%, destacándose los servicios proporcionados por esta entidad de comisiones por servicios bancarios así como también el servicio de ganancias netas en venta de valor, a finales del 2019 la utilidad que percibió el BCP ascendió en un 8.4% respecto del año anterior.

Con lo que respecta al margen financiero, el BCP mostro una mejora en sus ingresos netos por intereses incrementándose un 8.2%, en lo que respecta en la mejora de los ingresos por intereses, estos crecieron en un 5.9% debido principalmente a mejor dinamismo en los apartados de ingresos por colocaciones, que vino de la mano en la mejora de carteras de consumo e hipotecarios. Por el apartado de los de los gastos por interese no tuvieron variación, estos permanecieron en los mismos niveles que en los años anterior, esto se mantuvo principalmente al incremento que se tuvo en los intereses que se tuvo con el público, esto se debió al incremento de los depósitos en MN y ME, esto a la vez fue compensado por la disminución de los intereses por títulos y obligaciones en circulación. A continuación, se muestra un pequeño cuadro que muestra el comportamiento que tuvo el margen financiero.

Tabla 10. Margen financiero – Banco BCP

(S/ miles)	4T18	3T19	4T19	Var% TaT	Var%Aa A
Ingresos por intereses	2.099.546	2.201.932	2.222.743	0.9%	5.9%
Gastos por intereses	- 586.373	- 632.041	- 585.825	-7.3%	-0.1%
Ingresos por intereses, neto	1.513.173	1.569.891	1.636.918	4.3%	8.2%
Activos promedio que generan intereses	121.459.355	130.079.374	132.795.871	2.1%	9.3%
Margen financiero	5.0%	4.8%	4.9%		

Fuente: Documento de información anual, BCP.

El segundo mejor banco del sistema financiero de acuerdo a la escala, es el Banco Continental, este banco alcanzo un rendimiento promedio de los ingresos tradicionales de S/ 2.510.156,56, situándolo, como la segunda opción de elección de los peruanos en cuanto a los servicios financieros. Cabe señalar que dicho banco obtuvo su mejor rendimiento al igual que el BCP en el mismo año 2019, demostrando que hubo una diferencia significativa por parte del BCP, situándolo, así como la empresa líder de estos bancos, claro que el Banco Continental no se quedó atrás, esta entidad obtuvo el segundo lugar ya sea tanto en el promedio de los ingresos tradicionales 2015 - 2020, como también el mismo año cumbre que el BCP, este nivel de ingresos tradicionales fue de S/ 2.741.611,35.

Cabe señalar que en la memoria anual que fue publicado por el Banco, da a conocer que, durante el año 2019 el banco mostro una postura trascendental y fácil, para que el cliente pueda satisfacer sus necesidades financieras, de manera a que llegue a un fin de obtener buenos resultados. Durante el periodo 2019 en Banco se centró principalmente en dos tipos de cuentas, cuentas costos cero y cuentas premio, dentro de ellos se pretendía es atender de manera más eficiente a los clientes sus necesidades, teniendo en cuenta ningún costo de mantenimiento. Cabe señalar que para el año 2019 el banco obtuvo un aumento en 10% respecto al año anterior, en lo que respecta a créditos de consumo, esto sin duda alguna fue posible gracias al mejoramiento en sus subproductos ofrecidos a los clientes, además de esto se vio impulsado también por la venta de tarjetas de crédito y gran cantidad de préstamos de consumo que realizaron. Adicionalmente a esto en el 2019 el banco lanzo un nuevo servicio de BBVA Prime, este servicio se destacó por el ofrecimiento al 5% de los clientes de características personas naturales, que gran cantidad de ingresos mensuales. De igual manera también se enfocaron en aquellos clientes con capacidad alta de patrimonio, lanzando el servicio de banca privada, este tipo de servicio se destaca por una gran variedad de productos, especializado en el diseño de un portafolio eficiente enfrentado al nivel de riesgo optado por el cliente, esto con el fin de que el cliente pueda diseñar y cubrir sus necesidades acordes de lo que necesita.

La parte más destacada de fue la implementación de lanzar un Token Digital para los clientes empresariales, el banco BBVA fue el primer banco en realizar este lanzamiento, con el fin de ofrecer una app para cubrir las necesidades lo más rápido posible de los consumidores. Así como también fue la primera banca en ofrecer el servicio

de Tracting en línea, esto con la intención de mejorar la rapidez en cuanto a las transferencias a los pagos que se tiene con bancos en el exterior.

En lo que respecta al margen de progreso de situación financiera del banco, para el año 2019 se mostró un incremento de 8.1% en el margen financiero de la entidad, esto fue proporcionado principalmente por lo ingresos por intereses bancarios en un 6.9%, adicionalmente esto tuvo un plus en cuanto a la cartera crediticia de 5.7%, mejorando así la rentabilidad del banco. Así mismo también cabe señalar que las provisiones destinadas para los créditos, incrementaron en un 2.3%, con el fin de obtener una mejor gestión proactiva de la cartera bancaria. Por otro lado, también se incrementaron los ingresos por servicios, esto debido al mayor uso de las comisiones por fianzas del sector empresarial, aumento de las comisiones destinadas así los clientes con actividades corporativas y el incremento en el uso de la banca electrónica, es decir el incremento en las transacciones de las tarjetas de créditos con uso el comercio.

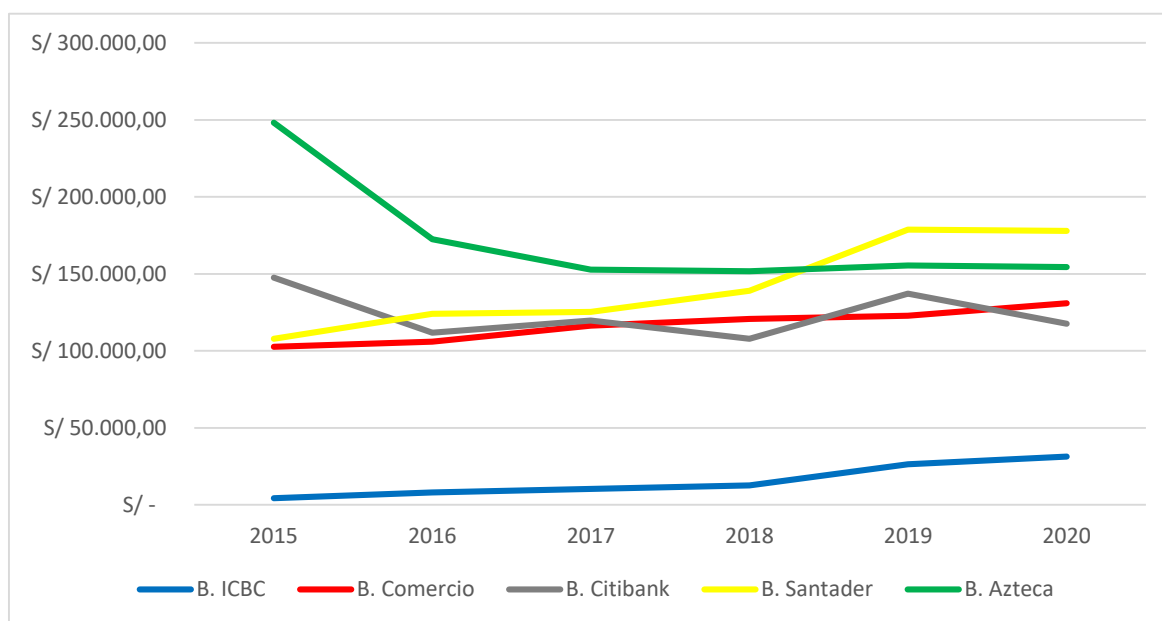
El tercer banco con mejor rendimiento del sistema financiero peruano, lo obtuvo el Banco Scotiabank, este banco obtuvo un rendimiento promedio de los ingresos tradicionales 2015 – 2020 de S/ 2.124.633,31, situándolo de esta manera en la tercera posición de la escala de los bancos más rentables en el tramo de estudio, además de ello esta entidad obtuvo su mejor rendimiento en el año 2019, con un rendimiento obtenido de S/ 2.491.929,66. Cabe señalar que en el informe anual, publicado por la SMV, para este banco en el año 2019 dio a conocer que logro cumplir con sus altas expectativas, logrando mejorar con sus estrategias propuestas, que estaban destinadas a los clientes, entre ellas la productividad, el enfoque a los portafolios para enfrentar los riesgos y mejoramiento en equipamiento de la app del banco, con el objetivo de incrementar y ofrecer de manera más sencilla productos financieros, tales como prestamos, tarjetas de crédito, cuentas de ahorro y también la implementación hacia depósitos a plazo, con esto el banco logro su orientación hacia el progreso, situándolo como uno de los mejores bancos a nivel nacional, con una eficiencia de 36%, además de ellos que contribuyó a aumentar en un 14% la utilidad neta. En lo que respecta al progreso, se incrementó en un 11% en los ingresos totales, esto fue claramente ocasionado por el incremento de los ingresos por intereses, es decir en aquellos intereses que fueron ocasionados por el incremento de los créditos directos, por otro cabe señalar que los gastos por intereses también aumentaron en un 21%, esto se debió a que aumento el pago de obligaciones con los clientes.

El cuarto lugar de mejores bancos por ingresos por intereses, lo obtuvo el Banco Interbank, alcanzando un promedio de los ingresos por intereses 2015 – 2020 de S/ 2.098.680,02, además de ellos cabe señalar que el Banco obtuvo su mejor rendimiento en el año 2019 de los ingresos por intereses de S/ 2.321.316,48, situándolo en la escala, como el cuarto mejor banco del sistema financiero peruano. Según el reporte anual que es publicado por la SMV, el Banco Interbank para el año 2019 presento un aumento significativo en las utilidades netas de 17.4%, esto debido principalmente a la mejora en las operaciones financieras del banco que trajo consigo un aumento en un 8.2%, esto se debió a que mejoro la venta de interfonos, que era la responsable de ofrecer fondos mutuos del banco, además de ellos que mejoro los ingreso netos, debido al mejor cobro de las comisiones por la adquisición y la utilización de operaciones financieras con las tarjetas de crédito , así como también mejoraron los resultados en otros ingresos, por parte de los gastos financieros de provisiones del banco, también tuvo a un aumento, debido principalmente al mejor uso de los requerimientos destinados a la cartera de consumo, como también el mejor uso a las carteras hipotecarias que ofrece el banco.

Y por último la quinta posición en esta escala la ocupo el Mi Banco, con un rendimiento promedio de los ingresos tradicionales 2015 – 2020 de S/ 1.170.410,75, además de ellos en el año 2018 alcanzó su mejor rendimiento de los ingresos tradicionales de S/ 1.321.877,92, según el reporte anual que ofrece la SMV, sobre el rendimiento del Mi Banco, dio a conocer que para el año 2018 esta entidad estaba más enfocada al sector de la micro empresa y pequeña empresa, estas tiene las características de ofrecer créditos inferiores a los clientes de S/. 20.000 hacia el sector de la micro empresa, cabe señalar que, en el año 2018 del total de 640.000 clientes destinados a la micro empresa, alrededor de 154.000 accedieron al uso de los servicios financieros de Mi Banco, ese mismo año se incrementó en un 6.2% los créditos ofrecidos para la microempresa, respecto al año anterior.

4.2.1.2. Los cinco más bajos bancos que obtuvieron ingresos tradicionales

En esta investigación también se tuvo en cuenta el comportamiento negativo de los bancos, para ellos se realizó una gráfica lineal mostrando la evolución de los cinco peores bancos, así como también señalar en una escala la calificación de ellos, para ellos se mostrara el promedio adquirido de los ingreso tradicional, como también el año en cual obtuvieron su peor ingreso, de esta manera situándolos como entidades menos afectivas del sistema financiero peruano, a continuación se muestra las ilustraciones.

Figura 9. Comportamiento de los cinco más bajo bancos con ingresos por intereses

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Comportamiento de los ingresos tradicionales de los cinco más bajos bancos.

Escala los cinco más bajos bancos de acuerdo a su nivel de ingresos tradicionales, escala hecha en miles de soles.

Bancos	Ingreso Promedio tradicional 2015 – 2020	Año de menor ingreso tradicional	Menor ingreso adquirido
B. ICBC	S/ 15.515,67	2015	S/ 4.268,57
B. de Comercio	S/ 116.604,05	2015	S/ 102.722,84
Citibank	S/ 123.628,04	2018	S/ 107.835,37
B. Santander	S/ 142.159,21	2015	S/ 107.884,90
B. Azteca	S/ 172.548,43	2018	S/ 151.737,63

Fuente: Elaboración Propia

En las siguientes ilustraciones se muestra el comportamiento que tuvieron cada uno de estos cinco bancos, que fueron denominados como los peores bancos por el sistema financiero peruano, por obtener un nivel de ingresos tradicionales muy bajo a comparación del resto de entidades.

El primero de esta escala, es el Banco ICBC, presento un promedio de los ingresos tradicionales de S/ 15.515,67, además de ello en el año 2015 obtuvo su peor margen de ingresos obtenidos siendo de S/ 4.268,57 muy inferior al resto de entidades bancarias, situándolo como la entidad financiera menos accedida por el pueblo peruano. Este banco es una de las sucursales que están en más de 40 países al redor del planeta, ofreciente

hacia el público una gran variedad de productos financieros, tales como banca de personas, cooperativas, de inversión, gestión de activos, entre otros, según el reporte anual del Banco ICBC, que es publicado en la SMV, dio a conocer que el banco en el año 2015 obtuvo un pérdida significativa neta, aun mas menor que en el año 2014, además de ellos cabe destacar que esos ingresos percibidos se debieron principalmente por los ingreso por intereses en los servicios de créditos directos y de inversiones para la venta.

La segunda entidad que va en la escala de menos accesible por el pueblo peruano, es el Banco de comercio, esta entidad obtuvo un promedio de los ingresos tradicionales de S/ 116.604,05, cabe señalar además que esta entidad en el año 2015 al igual que el banco ICBC, obtuvo su peor margen de ingresos tradicionales siendo de S/ 102.722,84. En el informe que lo publica la SMV, brinda la información de que este Banco forma parte de una comunidad económica, conocida como pensión militar policial (CPMC), además de ellos cabe señalar que las actividades en las cuales estaban enfocadas eran las de turismo, inmobiliario y las finanzas, cabe señalar de la misma manera que su principal actividad es realizar las diversas operaciones así como también servicios de cobranza. Según este reporte anual, señala que hubo un aumento en la utilidad neta respecto al año anterior de 38.1% debido principalmente en la disminución del gasto que son destinados a los intereses en un 15.6% y un menor margen de los gastos administrativos de 5.7%; pero en lo que respecta en los ingresos obtenidos de manera tradicional, se registró una caída de 2.4%, esto se debió principalmente a que se registró menores ingresos de las empresas.

El tercer banco que se encuentra en esta escala deteriorante de menos ingresos obtenidos, es el Banco Citibank, esta entidad obtuvo un promedio de los ingresos tradicionales de S/ 123.628,04, además de ellos su, pero ingreso tradicional obtenido du en el año 2018, obteniendo un ingreso tradicional de S/ 107.835,37, según el reporte anual del Banco Citibank, es un empresa que tiene autorización a ofrecer servicios de servicios financieros de invertir el dinero junto con su capital así como también realizar la intermediación financiera con el fin de querer establecerse como un banco sólido, por otro lado este reporte de anual señalo que el banco presento una caída del 6% de los ingreso por intereses, debido principalmente a la mala gestión de créditos directos, así como también en una disminución en las inversiones disponibles destinadas para las ventas, esto contribuyó a que se señalara una caída en el margen financiero de 1.4%.

El cuarto banco que se encuentra en esta escala de menores ingresos tradicionales es el Banco Santander, este banco se encuentra en la cuarta posición por obtener un

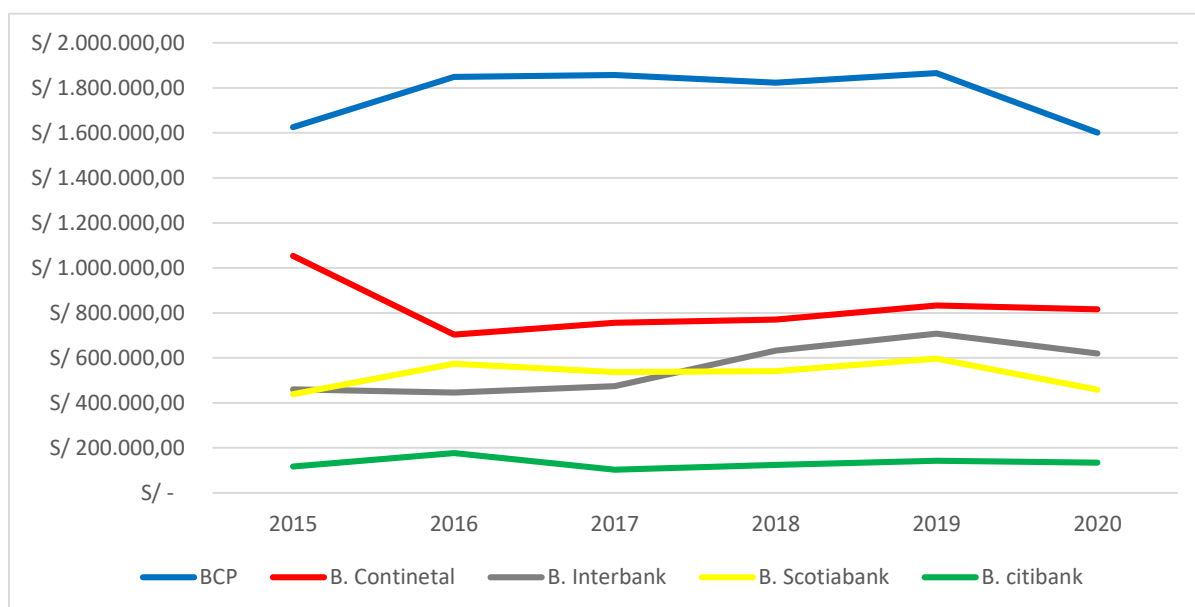
promedio de ingresos tradicionales de S/ 142.159,21, así mismo su peor año de ingresos tradicionales lo obtuvo en el año 2015 con un ingreso tradicional de S/ 107.884,90; según el reporte anual para este banco, señala que su margen financiero bruto tuvo un incremento respecto al año anterior de 28%, con lo que respecta a los ingresos financieros tendieron a aumentar en un 32%, debido principalmente al mejor manejo de las actividades destinadas a los créditos, al mejor manejo de las comisiones de las carteras crediticias y a su adecuada gestión de spreads; por el lado de los gastos financieros tendieron a aumentar en 38% por las incidencias en obligaciones financieras y en mayores márgenes de costos de intereses de adeudos.

La quinta posición de los bancos con menores ingresos tradicionales es el Banco Azteca con un promedio de los ingresos tradicionales de S/ 172.548,43, además de ello esta entidad paso por su peor obtención de ingreso tradicionales en el año 2018 obteniendo un ingreso tradicional de S/ 151.737,63; según el reporte del memorial anual del banco, dio a conocer que el banco en el periodo 2018, enfrente una disminución de los ingresos financieros de 2.2% debido a decaída de su cartera, que se basó en una nueva implementación y reestructuración de la red de agencias, además de ellos cabe señalar que estos ingreso tradicionales eran obtenidos a través de créditos destinados de productos de consumo y otorgamiento de tarjetas azteca hacia el público.

4.2.2. Comportamiento de los ingresos no tradicionales del sistema financiero

4.2.2.1. Los mejores cinco Bancos de acuerdo a su nivel de ingreso no tradicionales

En este apartado daremos a conocer mediante un grafica línea, el comportamiento y la evolución que tuvieron los cinco mejores bancos por presentar un margen mayor de ingresos no tradicionales al resto de entidades bancarias, adicionalmente a esto se mostrara una escala en la que se encuentra el promedio de los ingresos no tradicionales en el tramo de estudio 2015 – 2020, obtenido de cada uno de los bancos considerados como mejores, así como también señalar el año y el mejor ingreso obtenido, a continuación, las ilustraciones.

Figura 10. Comportamiento de los cinco mejores bancos con ingresos sin intereses

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Comportamiento de los ingresos no tradicionales de los cinco mejores bancos.

Escala de los cinco mejores bancos de acuerdo a su nivel de ingresos no tradicionales, escala hecha en miles de soles.

Bancos	Ingreso Promedio no tradicional 2015 – 2020	Mejor Año de Ingreso no tradicional	Ingreso Adquirido el mejor año
BCP	S/ 1.770.125,12	2019	S/ 1.865.761,51
B. Continental	S/ 822.079,55	2015	S/ 1.054.138,69
B. Interbank	S/ 556.744,09	2019	S/ 707.707,53
B. Scotiabank	S/ 524.644,17	2019	S/ 597.079,20
B. Citibank	S/ 133.433,89	2016	S/ 177.489,67

Fuente: Elaboración Propia

El primer banco considerado por obtener mayor margen de ingresos no tradicionales, es el Banco de Crédito del Perú (BCP), esta entidad financiera, obtuvo un ingreso promedio de S/ 1.770.125,12 situándolo como la empresa líder en captar mayor ingreso no tradicionales a nivel nacional, así mismo cabe señalar que su mejor ingreso no tradicional lo obtuvo en el año 2019, obteniendo un ingreso total de S/ 1.865.761,51. Este mejoramiento de la actividad no tradicional, fue mencionado en el reporte anual que realiza el BCP, el cual indica que para el año 2019, aumento considerablemente los ingresos no tradicionales, debido principalmente a lo siguiente, mejores márgenes de comisiones bancarias (+2.4%), este ellas se destaca la utilización de comisiones

destinadas a finanzas corporativas, al igual que también en manteniendo de cuentas y mayores intervenciones en cobranza de letras y facturas, cabe señalar que se utilizó más eficientemente los servicios de Credipago a través de Mobile Banking.

A continuación, se muestra la tabla que da confiabilidad de esto.

Tabla 13. Ingresos no financieros

Ingresos no Financieros (S/. miles)	Acumulado 12 meses		
	2018	2019	Var%
Comisiones	2,379,891	2,459,545	3.3%
Ganancia en operaciones de cambio, neto	691,766	728,155	5.3%
Ganancia en ventas de valores, neto	459,400	511,921	11.4%
Resultados por derivados	-3,656	19,391	-630.4%
Resultados por diferencia en cambio	23,748	13,300	-44.0%
Otros	216,790	230,629	11.5%
total	3,757,939	3,962,941	5.5%

Fuente: Documento de información anual, BCP

Estos ingresos no financieros tuvieron la particularidad de crecer en un 5.5% respecto al año anterior 2018, esto se debió a lo ya mencionado anteriormente, que son las comisiones bancarias, aumento de las transferencias bancarias, la mayor comisión cobrada por las finanzas corporativas, en otros.

Seguidamente en la escala, el banco con segundo margen mayor de ingresos no tradicionales, lo obtuvo el Banco BBVA Continental, alcanzado un nivel de ingresos promedio no tradicionales de S/ 822.079,55, cabe señalar que este banco alcanzó su mejor ingreso no tradicional en el año 2015 obteniendo un ingreso de S/ 1.054.138,69, situándolo en la investigación con la segunda entidad financiera con mayores márgenes de ingresos no tradicionales. Según el informe de gestión publicado por el BBVA Continental, estos tuvieron un margen superior de 5.8% respecto al año 2014, esto se debió debido a la mejor adquisición de los ingresos en las comisiones, transferencias bancarias, cobranzas y cuentas corrientes.

El tercer banco en alcanzar una mejor posición en la escala de mejor ingreso no tradicionales, lo obtuvo el Banco Interbank, esta entidad financiera, alcanza un promedio de los ingresos no tradicionales de S/ 556.744,09, además de ello el cabe resaltar que obtuvo su mejor ingreso al igual que el banco BCP en el año 2019, claramente este

sitiándose por muy debajo de su ingreso obtenidos que el BCP, obteniendo un ingreso no tradicional de S/ 707.707,53. Según el memorial anual que publica el Banco Interbank, este mayo nivel de ingreso no tradicionales, se debió principalmente por el aumento en las comisiones por servicios de crédito a través de las tarjetas de créditos, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 14. Ingresos por servicio financiero – Banco Interbank

Ingresos por servicios financieros, neto			
(S/. miles)	2018	2019	Var% 19/18
Comisiones por servicio	425.7	432.3	1.6%
Comisiones por tarjeta de crédito	376.2	404.5	7.5%
Operaciones contingentes	61.9	56.3	-9.1%
Comisiones por cobranza de servicio	37.3	41.3	10.8%
Otros	91.9	98.3	7.0%
Total	993.1	1,032.8	4.0%
Gastos relacionados a servicios financieros	-346.0	-332.8	-3.8%
Ingresos por servicios financieros, neto	647.1	700.0	8.2%

Fuente: Memorial anual, Interbank

La cuarta posición en esta escala la obtuvo el Banco Scotiabank, esta entidad financiera obtuvo un nivel de ingreso promedio no tradicionales de S/ 524.644,17, esta entidad financiera al igual que el BCP y el Interbank, alcanzado su mejor obtención de ingresos no tradicionales en el año 2019 con un S/ 597.079,20 situándolo de esta manera en la cuarta posición. Según el memorial anual que nos brinda el Banco Scotiabank, los ingresos por servicios financieros crecieron en un 5% respecto al año 2018, esto se debió al mayor número de tarjetas de créditos destinadas al cliente, cabe resalta que se tuvo un aumento en 2% de los gastos por servicios financieros, debido a esta expansión del servicio de tarjetas de crédito e incremento en los gastos de los cajeros, pero esto trajo consigo un mayor aumento en las comisiones de los convenios públicos.

El quinto banco en ocupar la escala de mejor captación de ingresos no tradicionales, lo obtuvo el Banco Citibank, esta entidad obtuvo un promedio de ingreso no tradicional de S/ 133.433,89 así mismo su mejor captación de estos ingresos lo obtuvo en el año 2016 con un S/ 177.489,67. Según memorial anual de Citibank, esta tuvo una mejora leve respecto al año anterior en las diferentes actividades destinadas a los servicios financiero, entre estos servicios se muestra lo siguiente:

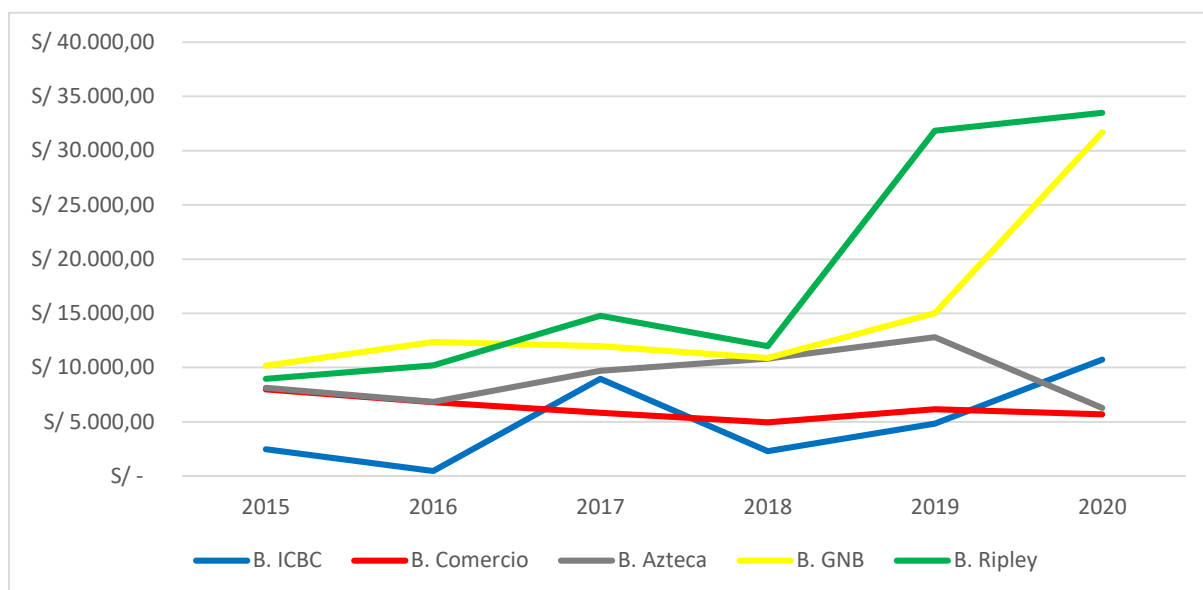
Tabla 15. Ingresos por servicio financiero – Banco Citibank

Ingresos por servicios financieros		
En miles de soles	2016	2015
Custodia de valores	25,808	22,016
Comisiones de referenciamiento	61,251	-
Asesoría financiera	36,016	25,368
Ingresos por créditos indirectos	8,483	8,113
Ingresos por fideicomiso y comisiones de confianza	4,134	3,736
Mantenimiento de cuenta corriente	3,633	3,334
Transferencias	3,317	3,350
Comisiones	2,332	9,963
Cobranzas	147	248
Otros ingreso financieros	6,773	2,633
	151,895	78,796

Fuente: Memorial anual, Citibank

4.2.2.2. Los cinco más bajos Bancos de acuerdo a su nivel de ingresos no tradicionales

En este apartado se mostrará los bancos con menor margen de ingreso no tradicionales obtenidos, mediante una gráfica lineal se ver cuál es el comportamiento que tuvieron dichos bancos, además de ello se realizara una escala de acuerdo a su nivel de ingresos promedio no tradicionales obtenidos en el tramo 2015 – 2020, seguidamente señalando su menor margen e ingresos no tradicionales obtenidos, como el año. A continuación, se muestra las ilustraciones de los cinco bancos menos rentables de acuerdo a su nivel de ingreso no tradicional.

Figura 11. Comportamiento de los cinco más bajos bancos con ingresos por intereses

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Comportamiento de los ingresos no tradicionales de los cinco más bajos Bancos.

Escala de los cinco peores bancos de acuerdo a su nivel de ingresos no tradicionales, escala hecha en miles de soles.

Bancos	Ingreso Promedio no tradicional 2015 – 2020	Peor año de ingreso no tradicional	Ingreso Adquirido el peor año
B. ICBC	S/ 4.967,21	2016	S/ 472,01
B. Comercio	S/ 6.244,25	2018	S/ 4.954,37
B. Azteca	S/ 9.101,77	2020	S/ 6.294,02
B. GNB	S/ 15.348,66	2015	S/ 10.182,44
B. Ripley	S/ 18.539,78	2020	S/ 8.973,27

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en las ilustraciones, el comportamiento que tuvieron aquellos bancos fue de manera decreciente de acuerdo a su nivel de ingreso no tradicionales obtenidos.

El primer banco de ellos en mostrar un comportamiento inferior del ingreso no tradicional, fue el Banco ICBC, esta entidad financiera, obtuvo un ingreso promedio no tradicional de S/ 4.967,21, cabe señalar que esta entidad obtuvo su menor adquisición de ingreso en el año 2016, obteniendo un ingreso no tradicional de S/ 472,01, situándolo de esta manera como el Banco con menos ingresos obtenidos del sistema financiero peruano.

El segundo banco en esta escala lo obtuvo el Banco Comercio, esta entidad financiera se situó, levemente por encima del banco ICBC, su ingreso promedio no tradicional fue de S/ 6.244,25, cabe señalar que esta entidad obtuvo su menor ingreso no tradicional adquirido en el año 2018 de S/ 4.954,37.

El tercer banco en esta escala la obtuvo el Banco Azteca, esta entidad, esta entidad obtuvo un ingreso promedio de S/ 9.101,77. Por otro lado su menor adquisición de ingresos no tradicionales lo obtuvo en el año 2020 de S/ 6.294,02.

La cuarta y quinta posición en esta escala la obtuvieron los bancos, GNB y Ripley, estas alcanzado un ingreso promedio de S/ 15.348,66 para GNB y de S/ 18.539,78 para Ripley, cabe señalar que sus menores ingreso no tradicionales obtenidos lo obtuvieron en el año 2015 con S/ 10.182,44 para el Banco GNB y de S/ 8.973,27 para el Banco Ripley.

4.3. Análisis inferencial

4.3.1. Coeficiente de correlación Pearson o Spearman

Dentro de este apartado, identificaremos que tipo de coeficiente de correlación que se utilizara y se acople al análisis de esta investigación, para ello primero analizaremos la normalidad de cada una de la variable y ver su comportamiento y probabilidad. Seguidamente de ello se proseguirá a comprobar el comportamiento de los ingresos tradicionales y no tradicionales en el ROA ajustado al riesgo mediante una gráfica de dispersión.

El primer test que utilizaremos para comprobar la normalidad es el test de Shapiro-Wilk, este test es ampliamente utilizado para comprobar la normalidad de un conjunto de datos, donde la probabilidad muestra el comportamiento normal de la variable, es decir si es mayor a 0.05, es normal, por lo contrario, si es inferior muestra un comportamiento no normal.

```
. swilk roaajustadoalriesgo
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
roaajustad~o	1,080	0.94243	38.943	9.097	0.00000

```
. swilk HHI
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
HHI	1,080	0.94478	37.358	8.994	0.00000

```
. swilk tasadecrecmientodelPBI
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
tasadecrec~I	1,080	0.83898	108.930	11.652	0.00000

```
. swilk tasadeinteresreal
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
tasadeinte~l	1,080	0.62503	253.666	13.752	0.00000

```
. swilk tasadecrecimientodelactivo
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
tasadecrec~o	1,080	0.24784	508.832	15.482	0.00000

```
. swilk capital
```

```
Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
capital	1,080	0.93705	42.586	9.319	0.00000

Como mostraron los resultados del test de shapiro-wilk la probabilidad de cada una de las variables es inferior a 0.05, dando como resultados que el comportamiento de las variables es no – normal, por lo tanto, se aplicará el test Spearman.

Test de Spearman aplicado para el ROA ajustado al riesgo y el HHI.

```
. spearman roaajustadoalriesgo HHI

Number of obs =      1080
Spearman's rho =    -0.0943

Test of Ho: roaajustadoalriesgo and HHI are independent
Prob > |t| =      0.0019
```

El test de Spearman, explica que hay un comportamiento inverso de las variables, explicado por el valor del rho de -0.0943, indicando que a media que disminuye el índice de concentración de los ingreso, aumenta el nivel de rentabilidad de los bancos, además de ellos, cabe señalar que, si existe una correlación entre las variables, explicado por el nivel de la Probabilidad 0.0019, siendo inferior al P-valor 0.05, mostrando la significancia.

Test de Spearman aplicado para ROA ajustado al riesgo y la tasa de crecimiento del PBI.

```
. spearman roaajustadoalriesgo tasadecrecmientodelPBI

Number of obs =      1080
Spearman's rho =    -0.0559

Test of Ho: roaajustadoalriesgo and tasadecrecmientode~I are independent
Prob > |t| =      0.0661
```

El test de Spearman aplicado para estas variables, explica que no hay una correlación entre ROA ajustado al riesgo y la tasa de crecimiento de PBI, esto explicado por el nivel de Probabilidad de 0.0661, siendo superior al P-valor de 0.05, mostrando la no significancia, además de ello el comportamiento de las variables es inverso explicado por el valor del rho de -0.059.

Test de Spearman aplicado para el ROA ajustado al riesgo y la tasa de interés real.

```
. spearman roaajustadoalriesgo tasadeinteresreal

Number of obs =    1080
Spearman's rho =    0.1049

Test of Ho: roaajustadoalriesgo and tasadeinteresreal are independent
Prob > |t| =    0.0006
```

El test de Spearman aplicado para estas variables, explica que, si hay una correlación entre la tasa de interés real y el ROA ajustado al riesgo, esto se debe porque su probabilidad es de 0.006, inferior al P - valor 0.05, mostrando su significancia, cabe señalar que el comportamiento del ROA ajustado al riesgo y la tasa de interés es positivo, señalado por su valor rho de 0.1049, lo que indica que en media que cuando un banco alcanza una mayor rentabilidad, también aumentara la tasa de interés real.

Test de Spearman aplicado para el ROA ajustado al riesgo y la tasa de crecimiento del activo

```
. spearman roaajustadoalriesgo tasadecrecimientodelactivo

Number of obs =    1080
Spearman's rho =    0.0530

Test of Ho: roaajustadoalriesgo and tasadecrecimientodelactivo are independent
Prob > |t| =    0.0819
```

El test de Spearman aplicado para estas variables, explica que hay un comportamiento del ROA ajustado al riesgo y la tasa de crecimiento del activo positivo, pero no muestra una correlación entre ambas variables, pues su probabilidad es superior al p-valor de 0.05, siendo esta insignificante.

Test de Spearman aplicado para el ROA ajustado al riesgo y el capital.

```
. spearman roaajustadoalriesgo capital

Number of obs =    1080
Spearman's rho =    0.2943

Test of Ho: roaajustadoalriesgo and capital are independent
Prob > |t| =    0.0000
```

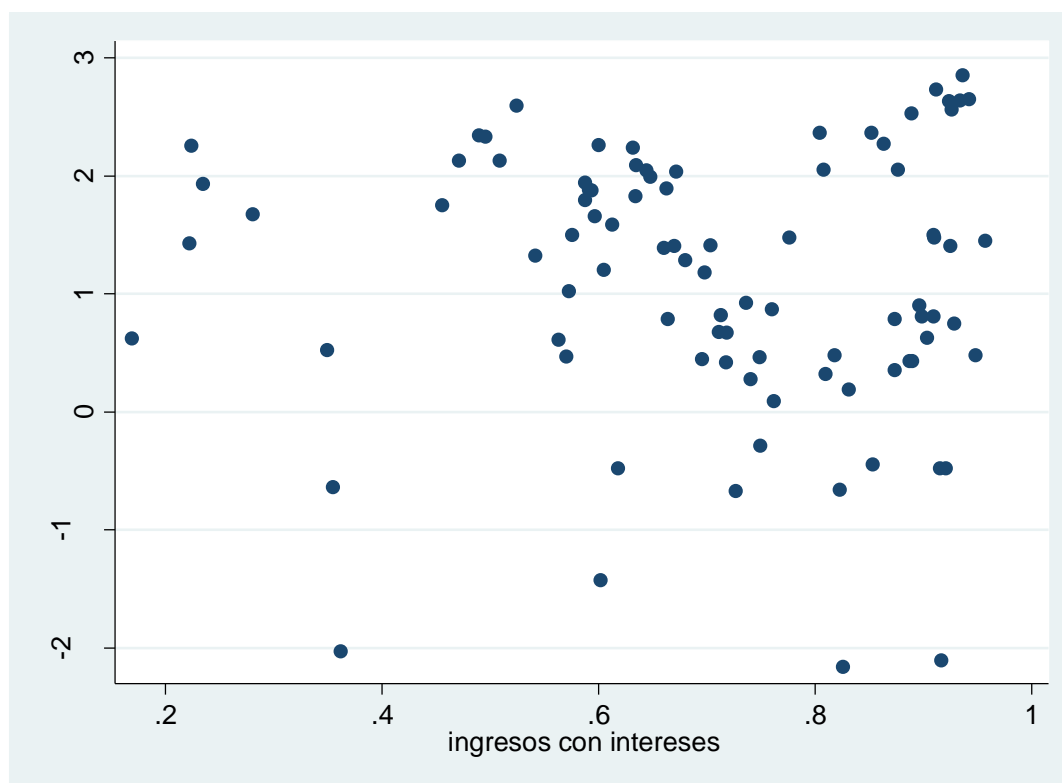
El test de Spearman aplicado para estas variables, explica que, si hay una correlación entre el ROA ajustado al riesgo y el capital, pues su probabilidad es inferior

al P - valor de 0.05, siendo esta significativa, cabe señalar que el comportamiento entre ambas variables es positivo, lo que indica que a medida que cuando un banco alcanza una mayor rentabilidad, también aumentara el capital bancario.

4.3.2. Gráfica de dispersión del ROA ajustado al riesgo y los ingresos.

Seguidamente a esto para comprobar cuál es el comportamiento de los ingresos, tradicionales y no tradicionales, en relación con el ROA ajustado al riesgo, se muestra una gráfica de dispersión para cada uno de los ingresos.

Figura 12. *Gráfico de dispersión del ROA ajustado al riesgo y los ingreso por intereses*



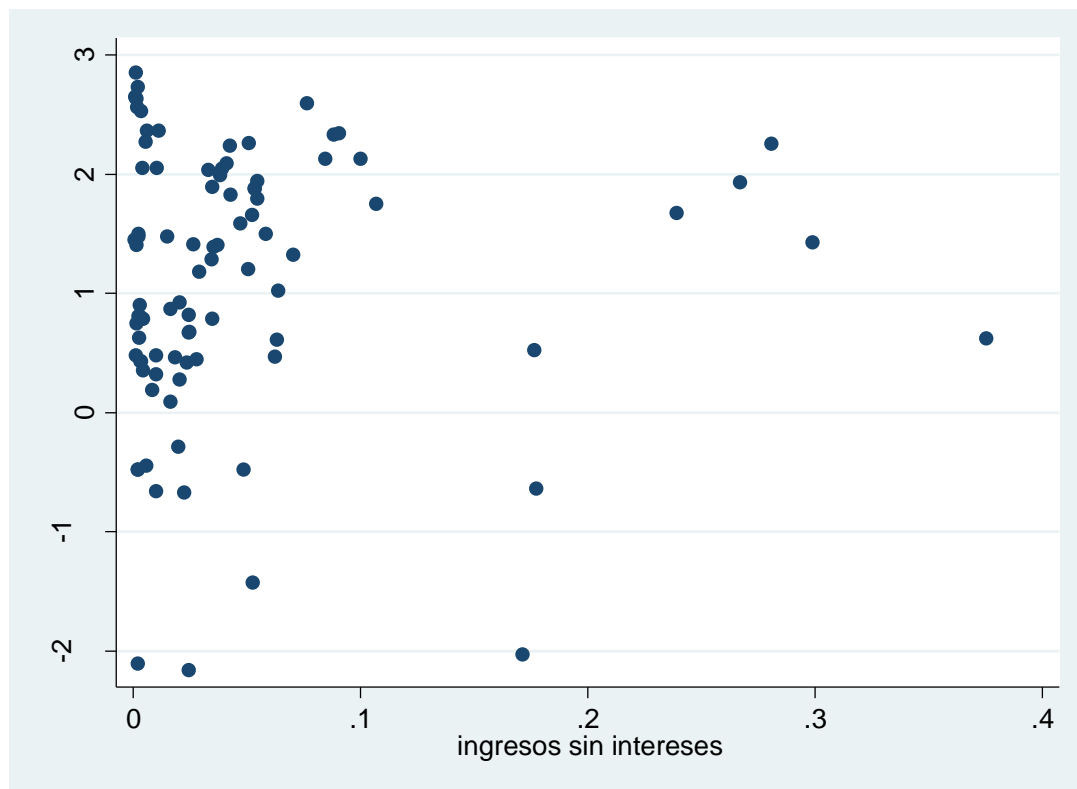
Fuente: Elaboración propia

Como se puede mostrar en la figura N^o 8, el comportamiento del rendimiento bancario con el nivel de ingreso por intereses, es positivo e incluso directo.

Dando como resultado que la actividad bancaria y su rendimiento, están más asociada al nivel de créditos que dispone los bancos para mejorar su rentabilidad

En vista de ello es necesario mejorar la implementación de la cartera de créditos destinada hacia los clientes, con el fin de incrementar el rendimiento.

Figura 13. *Gráfico de dispersión del ROA ajustado al riesgo y los ingresos sin intereses*



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la figura N° 9, el nivel de ingreso sin intereses, tiene un comportamiento, negativo e indirecto, señalando que no están asociados correctamente el Rendimiento bancario.

Dando como resultado que la actividad no crediticia no tiene mucha relevancia, si bien en algunas entidades causa ganancias, es claro que no todas utilizan esta modalidad de adquisición de ingreso, es probable que como Perú es un país en vías de desarrollo, necesite implementar e guiarse de los países que son desarrollando en sus estrategias de diversificación, así permitiéndoles, traer consigo mejores resultados.

4.3. Estimaciones

4.3.1. Resultados

Como ya se había mencionado en el apartado metodológico, se procederá a la aplicación del modelo econométrico, mediante el cual se espera comprobar cual el comportamiento de las variables, la metodología utilizada se hará mediante panel de datos dinámicos de Arellano y Bond (GMM), además de ello se procederá explicar el comportamiento de las variables. Posteriormente se aplican los diferentes test, para comprobar o tratar los problemas de Endogeneidad, Autocorrelación y heterocedastidad de las variables, de la misma manera identificar el nivel de R², mostrando el grado de explicación de la variable dependiente con las variables independientes.

Los problemas de la endogeneidad son habituales en los modelos econométricos dinámicos, para ello es necesario tener en cuenta la forma en como poder solucionarlo, la forma más habitual es solución es utilizar variables instrumentales, denominadas retardos.

```
. xtset fecha bancos
      panel variable:  fecha (strongly balanced)
      time variable:  bancos, 1 to 15
                   delta:  1 unit
```

Donde se puede apreciar que nuestra base de datos está completamente ordenada y balanceada, teniendo en cuenta la participación de quince bancos del sistema financiero.

Seguidamente de ellos para ver el comportamiento de las medias, desviación estándar, mínimos y máximos de las variables se prosiguió a lo siguiente.

. xtsum

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations	
fecha	overall	21168.94	632.9112	20089	22250	N =	1080
	between		637.0576	20089	22250	n =	72
	within		0	21168.94	21168.94	T =	15
B	overall	N =	0
	between		.	.	.	n =	0
	within		.	.	.	T =	.
roaaju~o	overall	1.119137	1.121342	-3.419985	3.005313	N =	1080
	between		.4538737	-.344417	1.53274	n =	72
	within		1.026684	-2.712127	2.988289	T =	15
HHI	overall	.7498761	.1363357	.5000146	.9835573	N =	1080
	between		.0233287	.6955323	.8148667	n =	72
	within		.1343512	.4455244	.9967968	T =	15
tasade~I	overall	.000451	.0736143	-.2112873	.1215212	N =	1080
	between		.0740966	-.2112873	.1215212	n =	72
	within		1.41e-17	.000451	.000451	T =	15
tasade~l	overall	27.41384	34.76653	-1.304558	179.1465	N =	1080
	between		1.664126	18.29671	30.20702	n =	72
	within		34.7272	2.913508	177.6118	T =	15
tasade~o	overall	.0114245	.1257649	-.6439935	3.576949	N =	1080
	between		.0332279	-.0368226	.2393185	n =	72
	within		.1213551	-.5957465	3.349055	T =	15
capital	overall	13.58625	1.302301	11.28281	16.21951	N =	1080
	between		.1716375	13.22093	13.88785	n =	72
	within		1.291089	11.40166	15.99853	T =	15
bancos	overall	8	4.322495	1	15	N =	1080
	between		0	8	8	n =	72
	within		4.322495	1	15	T =	15

Para la aplicación del modelo econométrico de panel, prosiguió a la regresión dinámica en el software STATA.

```
. xtabond roaajustadoalriesgo HHI tasadecrecimientodelPBI tasadeinteresreal tasadecrecimientodelactivo capital
note: tasadecrecimientodelPBI dropped from div() because of collinearity
```

```
Arellano-Bond dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      936
Group variable: fecha                          Number of groups   =      72
Time variable: bancos
```

```
Obs per group:
      min =      13
      avg =      13
      max =      13
```

```
Number of instruments =      96      Wald chi2(5)      =      283.24
Prob > chi2          =      0.0000
```

One-step results

roaajustadoalriesgo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roaajustadoalriesgo						
L1.	.0583415	.0307724	1.90	0.058	-.0019713	.1186543
HHI	-.2790028	.2828411	-0.99	0.324	-.8333611	.2753556
tasadecrecimientodelPBI	0	(omitted)				
tasadeinteresreal	.0221561	.0020306	10.91	0.000	.0181763	.0261359
tasadecrecimientodelactivo	-.3519961	.2751754	-1.28	0.201	-.8913298	.1873377
capital	.3419856	.0274365	12.46	0.000	.2882109	.3957602
_cons	-3.770695	.4830813	-7.81	0.000	-4.717517	-2.823873

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/_) roaajustadoalriesgo

Standard: D.HHI D.tasadeinteresreal D.tasadecrecimientodelactivo D.capital

Instruments for level equation

Standard: _cons

Lo que se indica en la regresión, son las diferentes pruebas para comprobar la validez de nuestro modelo, tales como el coeficiente, desviación estándar, el valor estadístico z, la probabilidad y los intervalos.

Donde podemos apreciar que nuestro modelo no muestra mucha significancia, ya que algunas variables no superan el valor estadístico z de 2, siendo las únicas variables significativas, tasa de interés real y el capital. Por otro lado, se muestran de color verde en la parte inferior, las variables que actúan de manera standard, en la cual la tasa de crecimiento del PBI, se omite por la no relevancia en el modelo. De la misma manera en la regresión mostrada, señala de color anaranjado en la inferior en número de rezagos que se debe de tener en cuenta en nuestra variable dependiente. Seguidamente a esto se prosiguió a analizar la regresión del modelo con la omisión del a la variable tasa de crecimiento del PBI y hacer los respetivos rezagos, a continuación, lo siguiente.

```
. xtabond roaajustadoalriesgo HHI tasadeinteresreal tasadecrecimientodelactivo capital, lags(2) twostep

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation      Number of obs      =          864
Group variable: fecha                            Number of groups   =           72
Time variable: bancos

Obs per group:
      min =          12
      avg =          12
      max =          12

Number of instruments =          95                Wald chi2(6)       =       9.10e+06
                                                    Prob > chi2        =       0.0000
```

Two-step results

roaajustadoalriesgo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roaajustadoalriesgo						
L1.	.0202998	.0002853	71.15	0.000	.0197407	.020859
L2.	-.1918772	.0004692	-408.98	0.000	-.1927968	-.1909577
HHI	-1.402487	.0059324	-236.41	0.000	-1.414115	-1.39086
tasadeinteresreal	.0276596	.0000345	801.63	0.000	.0275919	.0277272
tasadecrecimientodelactivo	-.4305614	.0601811	-7.15	0.000	-.5485143	-.3126086
capital	.3497073	.000353	990.58	0.000	.3490154	.3503992
_cons	-2.868804	.009239	-310.51	0.000	-2.886912	-2.850696

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/.)_roaajustadoalriesgo

Standard: D.HHI D.tasadeinteresreal D.tasadecrecimientodelactivo D.capital

Instruments for level equation

Standard: _cons

Como se puede apreciar en la imagen, se prosiguió a realizar la regresión, teniendo en cuenta los rezagos de la variable dependiente, así como también la omisión de la variable tasa de crecimiento del PBI, porque no resultaba significativa para el modelo de panel dinámico, pues presento problemas de colinealidad.

En este nuevo resultado se obtuvieron cambios y significancia de las variables, el valor estadístico z muestra que todas las variables son significativas, ya que superaron el valor de 2, siendo estas significativas.

Seguidamente a esto, se realizó el test de Sargan, con el fin de querer comprobar la validez de los instrumentos, este tipo de test es aplicando principalmente para estimaciones de one step, así como también para modelos que no presenten riesgo de sobreidentificación de las variables.

Para interpretar correctamente este test, se tiene que tener en cuenta lo siguiente, si el nivel de probabilidad de χ^2 es \geq a 0.05, entonces se tiene en cuenta que los instrumentos utilizados son válidos y se descarta el problema de la sobreidentificación, por otra parte, si el nivel de probabilidad de χ^2 es $<$ a 0.05, se indica que presenta problemas de sobreidentificación, a continuación se muestra el test aplicado al modelo.

```
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
      H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(88)      =    71.9992
      Prob > chi2   =    0.8920
```

H0: Las restricciones de sobreidentificación son válidas.

H1: Las restricciones de sobreidentificación no son válidas

Como la prueba chi^2 0.8920 siendo mayor 0.05, podemos señalar que los instrumentos utilizados para esta investigación son válidos, por lo que aceptamos la H0, describiendo que existe la valides de las restricciones de sobreidentificación.

Posteriormente se realizó en test de Arellano – Bond para comprobar si hay la existencia de autocorrelación en el modelo. Este test tiene la particularidad de realizar una prueba de existencia o no de autocorrelación de los errores que se encuentran en primeras diferencias, a continuación, el test.

```
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
```

Order	z	Prob > z
1	-5.5301	0.0000
2	4.0156	0.0001

H0: no autocorrelación

H1: autocorrelación

Para poder aceptar o poder rechazar las hipótesis es necesario fijarse en el resultado de la probabilidad AR (2), por lo tanto, teniendo en cuenta que nuestro valor obtenido es de 0.001, inferior a 0.05, podemos concluir que rechazamos la H0, diciendo que hay la existencia de autocorrelación en nuestro modelo, esto se también se puede solucionar añadiendo más LAGS (rezagos) a nuestra variable dependiente.

Así mismo se izó una regresión de panel de datos estáticos, teniendo en cuenta los dos rezagos para la variable dependiente y así poder comprobar cuál era el comportamiento de las variables y su R^2 , el resultado es el siguiente.

```
. xtreg roaajustadoalriesgo l1.roaajustadoalriesgo l2.roaajustadoalriesgo HHI tasadecrecmientodelPBI
> tivo capital
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       936
Group variable: fecha                   Number of groups =       72

R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.2544                      min =           13
    between = 0.7354                     avg =          13.0
    overall = 0.2613                      max =           13

Wald chi2(7) =          328.19
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2     =          0.0000
```

roaajustadoalriesgo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roaajustadoalriesgo						
L1.	.157337	.0298842	5.26	0.000	.0987651	.2159089
L2.	.0107945	.0327166	0.33	0.741	-.0533289	.0749179
HHI	-1.083812	.3054691	-3.55	0.000	-1.68252	-.4851032
tasadecrecmientodelPBI	-.1283274	.4159118	-0.31	0.758	-.9434996	.6868448
tasadeinteresreal	.0329727	.0026711	12.34	0.000	.0277374	.038208
tasadecrecimientodelactivo	-.3145892	.2285908	-1.38	0.169	-.762619	.1334406
capital	.2865083	.0272983	10.50	0.000	.2330047	.3400119
_cons	-2.69396	.4875625	-5.53	0.000	-3.649565	-1.738355
sigma_u	0					
sigma_e	.8756026					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

El resultado mostro un comportamiento ajustado del R^2 de 26.13% del modelo, cabe señalar que algunas de las variables mostraron significancia, entre ellas estuvo el rezago 1 (L1) del ROA ajustado al riesgo, el HHI, la tasa de interés real y el capital.

4.3.2. Discusión

El motivo de esta investigación fue de comprobar cuál era el impacto de los ingresos bancario en relación a su la rentabilidad en un periodo de análisis de 2015 – 2020, para ello se aplicó un modelo econométrico de panel de datos dinámicos, señalado con anticipación en la metodología, para ello se consideró la intervención e utilización de las siguientes variables, la concentración de ingresos bancarios que esta medido por el índice de Hirsman Herfindal (HHI), tasa de crecimiento del PBI, tasa de interés real, tasa de crecimiento del activo y el capital.

En cuanto a la variable que mide la diversificación de los ingresos (HHI), muestra un comportamiento negativo frente a la rentabilidad, en entre ellos el factor que hace que la variable tenga este comportamiento, son los ingresos sin intereses de los bancos, como se puede apreciar en la figura N° 8, es decir muestra una relación inversa por la falta medios o estrategias para mejorar su implementación o servicio, este es un ingreso que no se obtiene de manera tradicional, sino que esta depende del nivel de comisiones, fideicomisos e implementación de las tarjetas de créditos. Lo contrario ocurre con los ingresos obtenidos de manera tradicional, estos tienen una relación positiva con la rentabilidad bancaria, como se puede apreciar en la figura N°9, es decir predominan por la amplia adquisición de los créditos destinados al público en general,

Este resultado de nuestra investigación, comprado con el estudio que realizado Smithy col. (2003), De Young y Rice (2006), son semejantes, pues señalaron en su investigación que los ingresos sin intereses, no pueden ser considerados como fuente de ingresos confiables, además de ello que no pueden ser reemplazos por los principales ingresos tradicionales que obtiene un banco para mejorar su rendimiento y reducir su riesgo. De la misma manera también cabe señalar que otro estudio realizado por Stiroh (2014), Mercieca et.al (2007), Berger et al. (2010) y Maudos (2017), confirmaron estos mismos resultados obtenidos, señalando que la diversificación de los ingresos bancarios tiende a tener un grado de relación negativa con el rendimiento de los bancos.

De hecho, el entorno económico de un país al ser considerado como en vías en desarrollo, juega un papel fundamental para el desarrollo de estas actividades e implementarlas en la captación de los ingresos, con tal fin de mejorar el sistema financiero bancario. Este hecho fue comprobado por un estudio realizado por Brusch y Kick (2009), para países en vías de desarrollo, donde señalaron en sus resultados que las actividades de los bancos destinadas a los ingresos sin intereses tienden a ser muy volátiles, esto puede deberse a la manera de saber diversificar correctamente los ingresos, algunos de

estos bancos en países en vías de desarrollo tienen fallas en mostrar un buen desempeño, no operan correctamente en su campo e incluso son superados por bancos con menor poder de mercado, es decir estos tienen una inestabilidad en el momento de realizar su diversificación de ingresos.

Lo contrario ocurre con países que están en desarrollo, este hecho fue confirmado por los autores Elsas et. al (2010) y Sanya y Wolfe (2011), que realizaron una investigación, donde dieron como resultado que la diversificación no minoró, sino que aumenta la rentabilidad de los bancos.

La siguiente variable que se utilizó en la investigación fue la tasa de crecimiento de los activos, esta si bien resultó ser significativa, pero mostró un comportamiento negativo con el resultado esperado, es decir a medida que la rentabilidad de los bancos va mejorando, la evolución de sus activos en el tramo del tiempo con finalidades de querer expandirse y adquirir nuevos activos va disminuyendo, este hecho fue confirmado en la investigación que realizó Tasca & Battiston (2012), que consideraron en su investigación que, si bien la diversificación puede traer consigo grandes resultados, es de hecho importante tener en cuenta el valor de los activos de un banco, pues si estos tienden a la baja, entonces es considerado que el tipo de estrategia utilizada es deficiente, provocando que se reduzca las ganancias de los bancos.

Lo contrario ocurre con nuestra variable capital, esta muestra un comportamiento significativo y positivo, señalando que a medida que aumenta la rentabilidad bancaria, tiende a aumentar el capital del banco, si bien con el capital lo que se pretende es querer controlar los riesgos crediticios ante cualquier efecto en los activos del banco, por ende, en media que se va controlando estos riesgos crediticios, la rentabilidad del banco va incrementando. Un estudio hecho por Meslier et al. (2012), mostró que la influencia del tamaño del banco conlleva a un mayor beneficio al momento de diversificar, cabe señalar que también los bancos tienden a tener una mejor estrategia en épocas de auge.

A pesar de haber mostrado el cumplimiento de la determinación de los objetivos tanto general como específicos y comprobar que la rentabilidad bancaria peruana está más relacionada con los ingresos tradicionales, la única limitación que se tuvo es la omisión de la variable tasa de crecimiento del PBI, pues está mostrando problemas de colinealidad, a pesar de ello es necesario tener en cuenta que el proceso de la diversificación bancaria puede deberse a una gran variedad de acontecimientos, entre ellas el apartado económico y político de un país, el tamaño del banco, el nivel de ingreso captados en forma tradicional, la importancia de mostrar un buen énfasis en la aplicación

de la obtención de los ingresos no tradicionales, si bien Perú es un país en vías de desarrollo, con el transcurso del tiempo estas deberán enfocar sus estrategias de diversificación en países desarrollados en los cuales la diversificación juega un papel muy importante en la rentabilidad del banco, por eso es necesario futuras investigaciones continúen con hechos de importancia para la mejora de la actividad bancaria en el país.

V. Conclusiones

Esta tesis tuvo como objetivo principal determinar el impacto que tiene los ingresos bancarios en la rentabilidad peruana de los bancos, en un periodo de análisis de 2015 – 2020, la metodología utilizada en esta investigación fue papel de datos dinámicos, teniendo en cuenta la utilización de dos rezagos para nuestra variable dependiente, de la misma manera se realizó el test de Sargan para comprobar la validez de los instrumentos.

De tal manera y en vista de los resultados obtenidos podemos decir que, el sistema financiero bancario peruano, está más relacionado con la actividad crediticia de los bancos, esta mostró tener una influencia positiva e directa con la rentabilidad bancaria, lo contrario ocurrió con los ingresos sin intereses, estas tuvieron un impacto negativo e indirecto con la rentabilidad, cabe señalar que estos resultados pueden deberse a que nuestro país está en vías de desarrollo y que debe de mejorar en sus estrategias a la hora de diversificar sus ingresos, por ende nuestro país debe de guiarse de aquellos países desarrollados, que en vista de las investigaciones la diversificación de los ingresos bancarios juega un papel muy importante en la adquisición de la mejora rentable.

Teniendo en cuenta la capacidad que tiene los bancos grandes para obtener ingresos, es necesario que estos tengan la iniciativa de cambiar de lo cotidiano en implementar nuevas formas de adquisición de ingresos, el costo para ese beneficio es alto y riesgoso, pero con altas expectativas de lograr una mejora para el sistema financiero peruano, con la aplicación de la diversificación, que sin dudas traería consigo mejoras.

Se concluye señalando que la adquisición de los bancos en obtener más ingresos debería ser más diversa e ir a campos de la investigación para utilizar más adecuadamente la diversificación y tener con ella grandes resultados.

VI. Referencias Bibliográficas

Amidu, M., & Wolfe, S. (2017). *bank competition, diversification and financial stability*. reino unido : universidad de Southampton.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. colombia: Prentice Hall.

Córdova, F., & Neira, Y. (2017). *Competencia y diversificación en el sector bancario: ¿puede en entorno institucional condicionar sus efectos sobre la estabilidad financiera?* Los Ángeles : Universidad de concepción.

Falcón, C., & Herrera, R. (2005). *Análisis del dato estadístico*. caracas, venezuela.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.

Labidi, W. (2015). *the effect of Diversification of Banking Products on the Relationship betwee Market Power and Financial Stability*. Túnez: Universidad de Manouba.

Markowitz, H. (1952). *Teoria de cartera de Harry Markowitz*. Argentina : Universidad argentina de la empresa (UADE).

Mora, j., & Hazael, C. (2015). *Diversificación de ingresos en el sector rural y su impacto en la eficiencia: evidencia para México*. México : Universidad Anáhuac.

Palomino, M. (2015). *Estructura de Ingreos y Riesgos Bancario en España*. Málaga, España: universidad de Málaga.

Pineda, E., Alvarado, E., & De Canales, F. (1994). *Metodología de la Investigación*. Washington: Copyright.

Zhixian, Q. (2018). *Income Diversication of Chinese Banks: Performance, Risk and Efficiency*. durham: Durham E-Theses.

VII. Anexos

Anexo. Ilustración de la teoría de cartera de Harry Markowitz.

