

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

Escuela Académico Profesional de Administración y
Finanzas

Tesis

**La concentración bancaria medida a través
de diversos indicadores. Caso peruano**

Yndira Bravo Apolinario
Deborah Kelly Porras Quispe

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Administración y Negocios Internacionales

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

La concentración bancaria, medida a través de diversos indicadores. Caso peruano

ÁREA: 2
TIPO: Caso

Bank concentration, measured by different indicators. The Peruvian case
Concentração bancária, medida por meio de diversos indicadores. O caso peruano

AUTORES

Yndira Bravo Apolinario
Universidad Continental, Perú
72105603@continental.edu.pe

Deborah Kelly Porras Quispe¹
Universidad Continental, Perú
71316177@continental.edu.pe

Pedro Bernabe Venegas Rodriguez
Universidad Continental, Perú
pvenegas@continental.edu.pe

Mauro Jesús Camacho Gadea
Universidad Continental, Perú
sergio.llantenf@utem.mcamacho@continental.edu.pe

1. Autor de contacto:
Deborah Kelly Porras Quispe, Jr. Necochea 820; Huancayo-Perú; Cod. Postal. 12006

El objetivo de este artículo es conocer, comparativamente, la concentración bancaria en el Perú. Los datos fueron recopilados de empresas financieras reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP en el periodo 2001-2020. Se analizaron ocho indicadores. Además, con alcance cualitativo, se puede afirmar que el Ratio de concentración, el HHI y el índice de Horvath son los que describen mejor la concentración bancaria y muestran una concentración alta en el mercado peruano. Estos resultados permiten evaluar la atractividad del mercado para tomar decisiones en cuanto a inversiones, fusiones, apertura de nuevos mercados, entre otros.

The objective of this article is to provide a comparative analysis of banking concentration in Peru. The data were collected from financial companies regulated by the Superintendency of Banking, Insurance and Pension Fund Administrators for the period 2001-2020. Eight indicators were analyzed. In addition, with qualitative scope, it can be affirmed that the Concentration Ratio, the HHI and the Horvath index are the ones that best describe banking concentration and show a high concentration in the Peruvian market. These results allow us to evaluate the attractiveness of the market to make decisions regarding investments, mergers, opening of new markets, among others.

O objetivo deste artigo é conhecer, comparativamente, a concentração bancária no Peru. Os dados foram coletados junto às empresas financeiras regulamentadas pela Superintendência de Bancos, Seguros e AFP no período 2001-2020. Oito indicadores foram analisados. Além disso, com um alcance qualitativo, pode-se afirmar que o índice de concentração, o HHI e o índice de Horvath são os que melhor descrevem a concentração bancária e apresentam alta concentração no mercado peruano. Estes resultados permitem avaliar a atratividade do mercado para a tomada de decisões de investimentos, fusões, abertura de novos mercados, entre outros.

DOI
10.3232/GCG.2022.V16.N1.05

RECIBIDO
07.06.2021

ACEPTADO
04.11.2021

1. Introducción

La concentración bancaria ha cobrado importancia desde los años 80; se realizaron diversos estudios en Europa, Asia, América y África en el que se analizan los efectos de la concentración bancaria en cuanto a competencia (Kahn et al. 2005), crisis (Levine, Demirgüç-Kunt y Thorsten 2003), márgenes de tasas de interés (Espino y Carrera 2006), estabilidad (Aldomy et al. 2020), corrupción (Demirgüç-Kunt y Levine 2000) y poder de mercado (Piedrabuena 2013).

Cada estudio, acorde con el objetivo propio a la investigación del autor, fue calculado a partir de diversos indicadores de medición, tales como: Herfindahl-Hirschman (HHI en adelante), ratio de concentración (CR en adelante), Hall-Tideman y Rosenbluth, Gini, Entropía, Linda, Horvath y Dominancia.

Ginevicius y Cirba (2009) explican un problema asociado a los indicadores empleados en el cálculo de la concentración ya que no muestran la realidad del mercado, esto implica que no es posible utilizar un único indicador a todos los países, por lo tanto, es preciso elegir el indicador adecuado acorde al contexto del mercado evaluado.

En el caso peruano, el cálculo de concentración se ha efectuado tradicionalmente por Cortez (2014) y Nikita y Orrego (2014) con el índice HHI, dejando de lado los demás indicadores posibles de interpretar tal variable. Es así como, el objetivo de esta investigación es conocer los diferentes resultados de concentración bancaria y comparar los indicadores para seleccionar el más adecuado para el mercado bancario.

2. Marco Conceptual

La concentración bancaria es la condición en la que pocos poseen mayor participación en el mercado, lo cual conlleva a la eficiencia o producción en el sector (Mato et al. 2011); es decir, se evidencia un mercado concentrado cuando pocas empresas atienden un porcentaje muy grande del total de estos; en caso no exista ninguna empresa dominante, el mercado no está concentrado (Carranza 2008).

La ventaja de una concentración bancaria alta es que mejora el nivel de eficiencia; con pocos bancos grandes el riesgo de sufrir una crisis o una quiebra es menor (Beck, Demirgüç-kunt y Levine 2014); en otros términos, un número pequeño de bancos en concentración fomenta un sistema bancario más estable (Levine, Demirgüç-Kunt y Thorsten 2003) reduciendo la fragilidad

PALABRAS CLAVE

Concentración bancaria, Perú, Relación de concentración, Herfindahl - Hirschman, Hall Tideman y Rosenbluth, Gini, Dominancia, Linda y Horvath.

KEYWORDS

Bank concentration, Peru, Concentration ratio, Herfindahl - Hirschman, Hall Tideman and Rosenbluth, Gini, Dominance, Linda and Horvath.

PALAVRAS-CHAVE

Concentração de bancos, Peru, índice de concentração, Herfindahl - Hirschman, Hall Tideman e Rosenbluth, Gini, Dominância, Linda e Horvath.

CÓDIGOS JEL

D4; G21; L11; L22

bancaria y facilita la supervisión (Demirgüç-Kunt y Levine 2000). Sin embargo, existen desventajas como; la disminución de oferta de crédito, menor bienestar social económico por el cambio en los precios de los servicios financieros, los bancos con mayor poder de mercado pueden cobrar altas tasas de interés sobre los préstamos (Cañón, Cortés y Guerrero 2020) y afecta negativamente al desarrollo económico porque el grado de competencia es menor (Nafisah et al. 2015).

Existen diversos modelos de indicadores que ayudan a medir y conocer la concentración de un mercado; además, la importancia de estos surge de su capacidad para capturar las características estructurales de la industria (Nafisah et al. 2015). Estos indicadores son útiles para identificar el número óptimo de organizaciones en el mercado y la elección de los mismos depende de la percepción de los responsables de la formulación de políticas (Bikker y Haaf 2002).

Para las organizaciones estatales y privadas es importante calcular la concentración de los diversos sectores que funcionan en el mercado; por tal razón, desde los años 80 existen investigaciones acerca de la concentración bancaria.

Según el índice de Panzar y Rosse, en ningún país de la Unión Europea entre los años 1989 - 1996 se mostró un comportamiento monopolístico, por el contrario, el mercado bancario de Europa opera en condiciones de competencia monopolística (operan en similares condiciones) (Bikker y Groeneveld 2014). Koutsomanoli-Filippaki and Staikouras (2006) emplearon el mismo indicador para su investigación de concentración y competencia entre los años 1998-2002, el resultado fue que los bancos europeos continuaban en competencia monopolística.

Para el mercado bancario de la Unión Europea los indicadores de medición CR, HHI, Horvath, Entropía, Rosenbluth, Gini, no son ideales, porque solo representan un número limitado de empresas y no consideran los cambios del mercado; por ello, recomiendan usar el índice de Ginebra (Ginevicius y Cirba, 2007).

En el mercado de Croacia, según el ratio de concentración (CR4 y CR8) existe una alta concentración (no existe competencia monopolística), sino un oligopolio (ocho bancos controlan casi el 90%); por el contrario, el índice HHI (0.1473) señala que existe una concentración media (Galetić y Tena 2018).

Chunikhin, Kuzmin y Pushkareva (2019) al haber empleado diversos indicadores (HHI, Hall-Tideman, Gini, Linda CR3 y Entropía) y contar con un número grande de participantes entre los años 2009-2018, concluyen que el mercado bancario es confuso, es decir que cada indicador muestra un resultado diferente.

Mientras tanto en el continente asiático, especialmente en el país de Malasia entre los años 2000-2017, los indicadores CR, HHI, Entropía, Horvath y Gini, mostraron que el mercado bancario paso de ser moderadamente monopolístico a un mercado poco concentrado por los cambios estructurales y por contar con una muestra de 17 bancos (Nafisah et al. 2015). Al mismo tiempo en Jordania, entre 2005-2016, se estudió la relación entre concentración y fragilidad, mediante el índice HHI, CR, y Lerner; concluyendo que una concentración bancaria alta conducirá a un entorno inestable y riesgoso; es decir, un mayor poder de mercado conduce a mayores riesgos (Aldomy et al. 2020).

En cuanto a Botswana, en un estudio realizado entre los años 1989-2001, se puso en evidencia que la concentración disminuyó, esto conllevó a una mayor competencia y rentabilidad; pues el mercado carecía de competencia bancaria (Kayawe y Amusa 2003). Perera, Skully y Nguyen, (2013) mencionan

que entre los años 2007-2008 los márgenes de tasa de interés de los bancos de Sri Lanka no están significativamente relacionados con la concentración del mercado. En tal estudio no emplearon el HHI porque los datos fueron limitados y su muestra no incluye a bancos comerciales de propiedad extranjera e instituciones bancarias que no aceptan depósitos. Sin embargo, en América Latina (Argentina, Chile, Perú, Colombia y México) consideran el HHI para determinar la influencia de la participación extranjera en la concentración del mercado. En un estudio llevado a cabo entre los años 1995-2000 se comprobó que cuando los bancos extranjeros adquieren bancos nacionales influye en la concentración bancaria (Martinez y Mody 2004).

Por otro lado, en la investigación que se realizó en Brasil en los años 2001-2004, se comprobó que no existe relación entre concentración y competitividad, así como tampoco con el precio de los préstamos, según el HHI dual. Los autores recomiendan este indicador porque el HHI lleva a conclusiones erróneas cuando el mercado está compuesto por un número razonable de instituciones, dificultando la comparación de países y la evaluación de la evolución del sector bancario (Tabak, Rodrigo y Guerra 2009). Piedrabuena (2013), concluye que la colusión dinámica, el poder de mercado en el caso de los créditos comerciales y de consumo, es mejor explicado por un comportamiento estratégico.

En 1990 a causa de la hiperinflación, el sistema financiero peruano quedó reducido a una mínima expresión; el acceso al crédito era casi nulo para la mayoría de la población y había una importante restricción crediticia que no permitía siquiera el financiamiento de las actividades más importantes de la economía. En 1991 se inicia un proceso de reforma económica, incluyendo el sistema financiero, limitando la intervención del estado, promoviendo la libre competencia y logrando que empresas extranjeras ingresen al mercado bancario con tecnologías más avanzadas (Manuel et al., 2015). A finales de la década de los 90 en el mercado se encontraban 26 bancos y a partir del 2013 16 bancos, con la nueva reforma en la década del 90 el sistema financiero jugó un rol importante en la economía y en el desarrollo del país (Nikita y Orrego 2014). En el último Informe de Estabilidad del Sistema Financiero (IESF) el número de entidades fue de 15 empresas bancarias, 20 empresas financieras, 28 instituciones micro financieras, dos bancos estatales y otras empresas especializadas (Superintendencia de Banca Seguros y AFP 2020). Las entidades que cumplen la función de regular y supervisar a las empresas financieras son la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la Asociación de bancos del Perú y el Banco central de Reserva del Perú. El banco que tiene mayor porcentaje de participación del total de depósitos y créditos es el Banco de Crédito del Perú, seguido por el BBVA y el Scotiabank, aunque estos dos últimos tienden a variar su posición. Así mismo, el último banco que se incorporó al sistema financiero peruano es el Bank of China que empezó a operar el 22 de julio del 2020. La Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguro, N° 26702 menciona las restricciones y condiciones que deben tener en cuenta para constituir una entidad financiera. Se entiende que estas leyes son flexibles, porque las empresas financieras tienen libertad de fijar intereses, tarifas y comisiones, teniendo en cuenta el intervalo que la SBS proporciona (Congreso de la República del Perú 2011).

En el estudio de Abanto y Soto (2011), se menciona que la estructura del mercado bancario peruano se divide en dos segmentos, (a) el segmento corporativo, y (b) el de micro finanzas. En el caso del segmento corporativo existe competitividad, y en el de micro finanzas existe competencia perfecta en los años 1998-2002. En este mismo sentido el autor Cortez Cortez (2014) así como Nikita y Orrego (2014) concluyen que el mercado peruano se encuentra en competencia monopolística entre los años 1995-2005 y 2001-2013 respectivamente, según el indicador H (Panzar y Rosse), el cual en promedio es 0.5; esto indica que los cuatro o cinco primeros bancos dominan el mercado bajo las mismas condiciones. La concentración bancaria en Perú, comparada con Argentina, Chile y México, es alta durante el periodo

1995-2000; por ende, hubo un efecto positivo y significativo en los márgenes de las tasas de interés (Espino y Carrera 2006). Así mismo Mato et al. (2011) demuestra que Perú es el único país con alto nivel de concentración ya que el HHI es superior a 1800, esto se ve reforzado por los indicadores CR1 y CR3, mientras que Argentina tiene una baja concentración; por ende, se confirma que la alta tasa de concentración disminuye la competitividad del mercado de capitales.

3. Metodología

3.1. Datos de investigación

La información empleada en la investigación tiene una amplitud de 20 años y fue obtenida de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP'S, son datos panel entre los años 2001 y 2020; la muestra está integrada por 15 bancos con participaciones superiores e inferiores. Los factores endógenos considerados fueron los depósitos y los créditos.

Para la selección de la muestra, se tuvo dos criterios de inclusión: (a) el banco debe tener presencia en el mercado peruano y (b) tener un saldo de colocaciones o depósitos positivo.

3.2. Índices de Medición de la Concentración

Para medir la concentración fue necesario clasificar a las empresas dentro de sus mercados relevantes, medir el tamaño de cada una y el de su respectivo mercado, finalmente contar con una medida estadística de grado de concentración (índice) (Grossman y Villalobos 2012).

Por otro lado, Hannah y Kay, Curry y Georfe, Hall y Tideman (citado en Zurita, 2014) afirman que los indicadores de concentración deben cumplir ciertos criterios; entre los más relevantes se comprende que deben ser (a) fáciles de calcular e interpretar, (b) debe ser posible calcular el indicador a partir de una sola variable; para una fácil interpretación y comparabilidad debe (c) estar entre el intervalo de 0 y 1, (d) ser independiente del tamaño total del mercado, una entrada o salida de una empresa en el mercado debe reflejarse en los resultados del indicador, entre otros. Los indicadores más comunes son el CR y el HHI, están enfocados en el grado de competitividad, pero son sensibles a la realidad de mercado y se debe interpretar de manera cuidadosa (Carranza 2008).

3.2.1. Ratio de Concentración

Es uno de los indicadores más utilizados por su simplicidad de cálculo e interpretación. Toma en cuenta la participación que tienen las organizaciones en el mercado en el que compiten. Algunas investigaciones toman en cuenta las 3, 4 y 5 primeras empresas de acuerdo con el objetivo de su investigación y el alcance. Su debilidad es que solo toma en cuenta las grandes empresas y excluye a las pequeñas

empresas; sin embargo, es ideal para medir el poder monopolístico porque no requiere variables a nivel de empresa (Leon 2015). A continuación, se describe la fórmula a utilizar.

$$(1) \quad \text{IC}_i = \sum_{i=1}^i \frac{X_i}{X_t}$$

Donde:

IC_i = Índice de concentración de las "i" primeras empresas.

X_i = Depósitos, créditos u otra variable relevante de cada unidad bancaria.

X_t = Depósitos, créditos u otra variable relevante del total del sistema.

i = Unidad bancaria.

3.2.2. Índice De Herfindahl Hirschman

Al igual que el ratio de concentración, este indicador considera la participación de las empresas en el mercado. Es uno de los indicadores más utilizados para las investigaciones respecto a la concentración. La fórmula es propuesta de la siguiente manera (Ukav 2017).

$$(2) \quad \text{HHI} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{x} 100 \right)^2$$

Donde:

X_i = La cartera de i-ésimo banco

X = La cartera del sistema $(\sum_{i=1}^N x_i)$ de ahí que $\frac{x_i}{x}$ la participación porcentual de la cartera del i-ésimo banco en el mercado.

N = El número total de bancos en el sistema.

La forma en la que se interpreta el resultado es en el intervalo:

HHI < 1,000 baja concentración bancaria

1,000 < HHI < 1,800 mediana concentración bancaria

HHI > 1,800 alta concentración bancaria.

El indicador hace hincapié en los bancos con mayor participación en el mercado, haciendo que destaquen y asignándoles una mayor ponderación en comparación a los bancos de menor participación de mercado. No es recomendable para investigaciones que quieran probar el efecto de las pequeñas organizaciones bancarias con menos participación en la concentración bancaria (Tabak, Rodrigo y Guerra 2009).

3.2.3. Índice de Entropía

A diferencia de los antes mencionados, este indicador les da importancia a las empresas con menor participación de mercado. Es igual a la sumatoria de las cuotas de mercado multiplicadas por sus respectivos logaritmos. La fórmula para el cálculo se presenta de la siguiente manera (Gutiérrez 2013).

$$(3) \quad \text{Re} = \sum_{i=1}^i \frac{X_i}{X_t} * \text{Ln} \frac{X_i}{X_t}$$

Donde:

Re = Índice de entropía.

X_i = Participación de la unidad bancaria (nominal).

X_t = Cantidad total.

i = Unidad bancaria.

\ln = Logaritmo natural.

En el caso de un monopolio el resultado es 0, esto indica que en el mercado solo está dominado por una sola empresa, y cuando el resultado es igual a 1, indica que es un mercado competitivo, es decir que existen varias empresas que dominan el mercado con participación parcialmente equitativa (Ginevicius y Cirba 2007).

La interpretación es complicada porque da mayor importancia a los bancos de menor participación antes que a los bancos de mayor participación, se usa con menos frecuencia (Carranza 2008). Sin embargo, corrige el error de elevarse al cuadrado las cuotas de mercado con mayor participación, como lo hace el HHI, además es sensible al tamaño y número de empresas (Ukav 2017), pero poco exacto para comparar países, por ello, es útil para observar evoluciones de cada país (Mato et al. 2011).

3.2.4. Coeficiente de Gini

Es empleada para medir la desigualdad, por su facilidad de cálculo e interpretación. Este indicador es sensible a los errores que se pueden cometer al determinar el número de empresas (Ukav, 2017), ya que no ignora el número portadores de atributos como los demás (Ginevicius y Cirba 2007). Hay dos formas para el cálculo de este índice.

$$(4) \quad G = \frac{N+1-2 \sum_{i=1}^N iSi}{N}$$

$$\text{ó } (5) \quad G = 1 - \frac{1}{N(RHT)}$$

Donde:

S_i = Cuota de mercado de la i -ésima entidad

N = número de entidades del mercado

RHT = Índice de Rosenbluth, Hall y Tideman

Si el resultado es cercano a cero indica un menor grado de concentración, mientras que el resultado cercano a 1, es igual a un mayor grado de concentración. (Gutiérrez 2013).

3.2.5. Índice de Rosenbluth, Hall Y Tideman

Este índice considera el tamaño de las empresas, a diferencia del HHI cuenta con la posición de las firmas de manera jerárquica, es decir de mayor a menor. Cuanto mayor es el número total de portadores de criterio, mayor peso se asigna a los portadores de criterio pequeño. Por lo tanto, este índice es más sensible a su número que a su valor (Ginevicius y Cirba 2009); a pesar de observar que en el mercado solo domina una empresa, la concentración del mercado real no se refleja de manera adecuada (Ginevicius y Cirba 2007). Corresponde la siguiente expresión:

$$(6) \quad RH \& T = \frac{1}{2 \sum_{i=1}^n (i S_i) - 1}$$

Donde:

S_i = Participación de mercado con la posición i -ésima ordenando de mayor a menor.

S1 = Participación mayor.

Sn = Participación menor.

El resultado está en el intervalo de [0,1], si el resultado es 1, se considera un mercado de monopolio puro, y si el resultado es 0, indica que hay un número n de entidades del mismo tamaño (Medina 2001).

3.2.6. Índice de Dominancia

Este indicador mide la concentración de mercado a partir de la contribución de cada entidad del índice del HHI. Así mismo muestra cuan dominado está el mercado por las grandes empresas de la industria. El resultado estará entre el intervalo de [0,1].

$$(7) \quad ID = \sum_{i=1}^N h^2 i$$

$$(8) \quad hi = \frac{s^2}{HHI}$$

Donde:

N = Numero de entidades del mercado.

Si = Es la cuota de mercado de la i-ésima entidad.

HHI = es el índice de Herfindahl-Hirschman.

Alcanza un valor más alto, cuando más pequeña es la entidad no dominante, lo cual indica que la entidad dominante ejerce dominio sobre las demás entidades restantes. Es un mercado monopolístico cuando se alcanza el valor máximo, 1 (Zurita 2014).

3.2.7. Índice de Linda

Este indicador se centra en la distribución de las empresas que dominan el mercado, mas no en el total del mercado bancario o del sector que se estudia, porque el objetivo de este índice está diseñado para identificar la presencia de monopolios y la concentración de estos (Ukav 2017). En resumen, compara empresas donde hay más de un líder y evalúa su desigualdad. La forma es la siguiente:

$$(9) \quad L = \frac{1}{N(N-1)} \sum_{m=1}^{N-1} \frac{\overline{x_m}}{x_{N-m}}$$

Donde:

Xm = es la cuota de mercado promedio de las m primeras entidades de la industria

XN-m = es la cuota de mercado promedio de las N-m restantes entidades de la industria

N = es el número de entidades de mercado.

Se interpreta de la siguiente manera:

L menor que 0.20: mercado desconcentrado

L entre 0.20 y 0.50: mercado moderadamente concentrado

L entre 0.50 y 1: Existe un desequilibrio que podría afectar a la competencia del mercado.

L mayor que 1: Mercado muy concentrado con posiciones de dominio (Gutiérrez 2013).

3.2.8. Índice de Horvath

Este índice consiste en la suma ponderada de la participación de mercado de la empresa más grande y las participaciones de mercado de otras empresas (Gutiérrez 2013).

$$(10) \quad IH = S_1 + \sum_{i=2}^n S_i^2 (2 - s_i)$$

Donde:

S1: Es la participación de la firma más grande del mercado (primer banco)

Si: Si es la participación de la i-ésima firma.

N: Es el número de entidades del mercado.

En el caso de monopolio el valor será igual a 1. Un valor creciente indica una situación de mayor poder en la que las entidades más grandes dominan a las más pequeñas (Ortiz 2018).

4. Análisis

En las figuras 1, 2 y 3, se observa el comportamiento de la concentración bancaria en Perú entre los años 2001-2020 de acuerdo con los indicadores mencionados anteriormente. Se enumeran ocho indicadores, de los cuales cuatro indican una concentración alta y cuatro concentración baja.

Figura 1 - Número de bancos 2000 – 2020

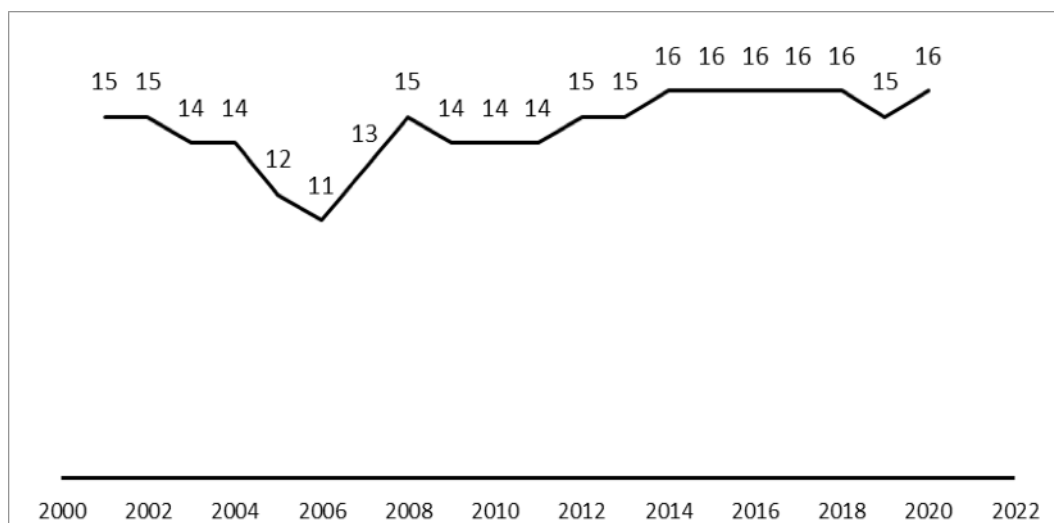


Figura 2 - Colocaciones – Concentración Alta

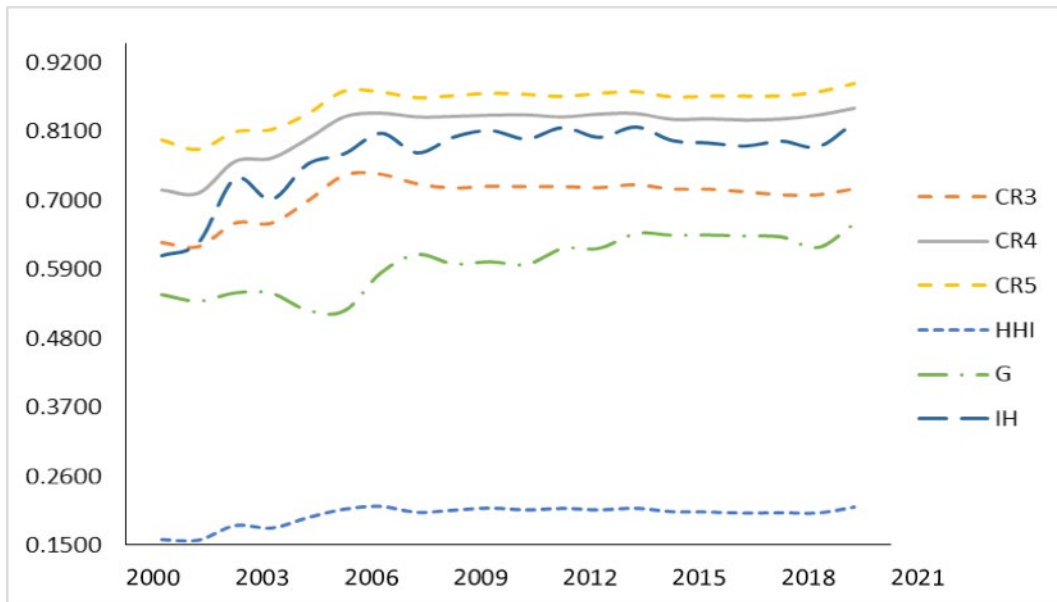
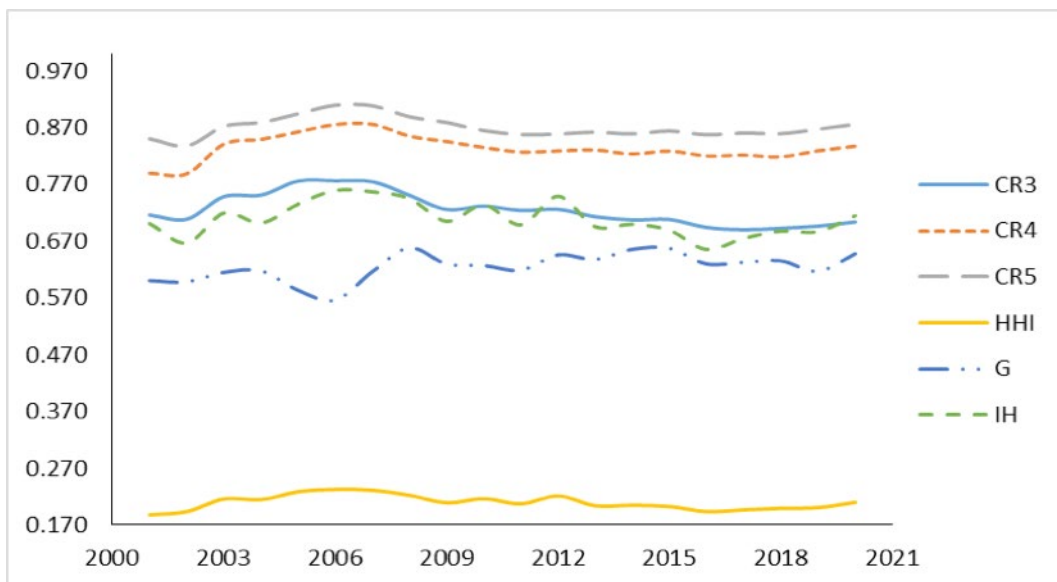


Figura 3 - Depósitos – Concentración Alta



El índice de CR3, en el caso de crédito, muestra en el año 2006 un resultado de 0.74; este considera la participación de los tres primeros bancos; la emisión de créditos en ese año fue de 35,257,377 menor a la de los años 2014-2018 (promedio 167,110,730.8000); y en estos años el ratio de concentración estuvo en promedio 0.7165, por ende, a mayor colocación de créditos el porcentaje de participación es mayor. Entonces, la concentración bancaria también; y viceversa. Este mismo comportamiento se da en el CR4

y CR5 tanto en créditos como depósitos. Desde el año 1999, el Perú ha mostrado una concentración alta para préstamos, depósitos y activos (Espino y Carrera 2006), hasta la actualidad. Durante décadas los bancos que dominan el mercado son el Banco del crédito del Perú, Banco Continental, Scotiabank e Interbank.

De igual manera el índice de HHI, indica que la concentración bancaria en Perú es alta y va incrementándose al pasar los años; esto sucede porque pondera al cuadrado a los bancos con mayor participación, por ende, su resultado no permite comprobar el efecto de las pequeñas organizaciones en la concentración porque ignora a las otras empresas con menor participación. Del mismo modo Martínez y Mody (2004) en su estudio de los años 1995-2000 y Espino y Carrera (2006) tuvieron los mismos hallazgos.

Este mismo índice se utilizó para mercados como Jordania, siendo el resultado que la concentración tiene relación con la fragilidad (entorno bancario inestable) (Aldomy et al. 2020), mientras que en Botswana, el índice, dio como resultado que una mayor concentración provocara menor competencia (Kayawe y Amusa, 2003). Así mismo, esto puede ser una amenaza para las pequeñas empresas porque compiten con empresas grandes que dominan el mercado (Ginevicius y Cirba, 2007). Cabe mencionar que en el Perú el sistema financiero está compuesto por bancos, financieras, cooperativas. Siendo las financieras y cooperativas las de mayor número que los bancos.

Similar resultado muestra el índice de Horvath tanto en créditos como en depósitos, pero con sus propias características, por ejemplo, este no considera el número de bancos, por ende, no influye en su resultado, pero sí la participación que estas tienen. En el caso de colocaciones tiene un comportamiento creciente con una tendencia a una concentración alta, sin embargo, en el caso de captaciones sucede todo lo contrario, por ejemplo, en el 2006 tuvo un pico más alto (0.760) a diferencia de otros años. Esto se debe a que cuanto menor es el número de bancos mayor es el porcentaje de participación de cada uno, ya que si se compara con el año 2008 (0.745), el número de bancos fue 16, y la participación del primer banco es de 33.83% con una captación de 92,716,822 millones de soles; mientras que en el año 2006 el mismo banco tuvo una participación de 36.24%; a pesar de que su captación fue menor 56,965,339 millones de soles. Adicionalmente, el número de bancos antes del año 1998 fue en promedio 24; la razón por la que disminuyó el número de banco fue por las fusiones y adquisiciones que se dieron desde el año 1997, como el caso del Banco Sudamericano con el Banco Wiese-Sudamerise que luego pasó a ser HSBC Bank Perú hasta la actualidad; por ello, en el año 2006 solo fueron 11 entidades bancarias (Llosa y Martín 2006).

Así mismo los resultados anteriores, se ven reforzados por el índice de Gini en el caso de créditos. Su comportamiento es lineal, es más tiene una tendencia creciente a partir del año 2006, esto se debe a que considera el número de bancos y las participaciones de las grandes y pequeñas entidades bancarias sin ponderar o ignorar como lo hacen los demás indicadores que muestran concentración alta. Por ejemplo, a partir del año 2006, las colocaciones se incrementan en un 7% comparado con el año 2005, y desde ese año continua en crecimiento, por consiguiente, el índice también pues a mayor colocación mayor es el índice de concentración. Hasta ahora, este indicador refleja mejor la realidad del mercado bancario peruano, que es contrario al mercado bancario de Malasia, pues según el indicador es un mercado poco concentrado (Nafisah et al., 2015).

Al igual que las colocaciones, a partir del año 2006, los depósitos van en crecimiento, pero de manera más dispersa. En la figura 3 se observa mejor la influencia del número de bancos y las captaciones en el resultado del indicador; lo cual cumple con la teoría mencionada anteriormente.

Si estos indicadores muestran una concentración alta, se infiere que (a) el mercado bancario peruano es estable, (b) el riesgo de sufrir una crisis bancaria es menor, (c) al mismo tiempo existe una disminución de oferta de créditos; sin embargo, esto se refuta ya que se muestra un incremento de colocaciones en los años estudiados.

Estos resultados permiten: (a) conocer la evolución histórica del mercado, (b) tomar decisiones en cuanto a entorno económico, (c) apertura a nuevos mercados, inversiones, regularizaciones, fusiones, (d) conocer el nivel de competitividad, (e) evaluar la atractividad del mercado de usuarios y consumidores a fin de que las microfinancieras puedan aspirar a ser entidades bancarias.

Figura 4 - Colocaciones – Concentración Baja

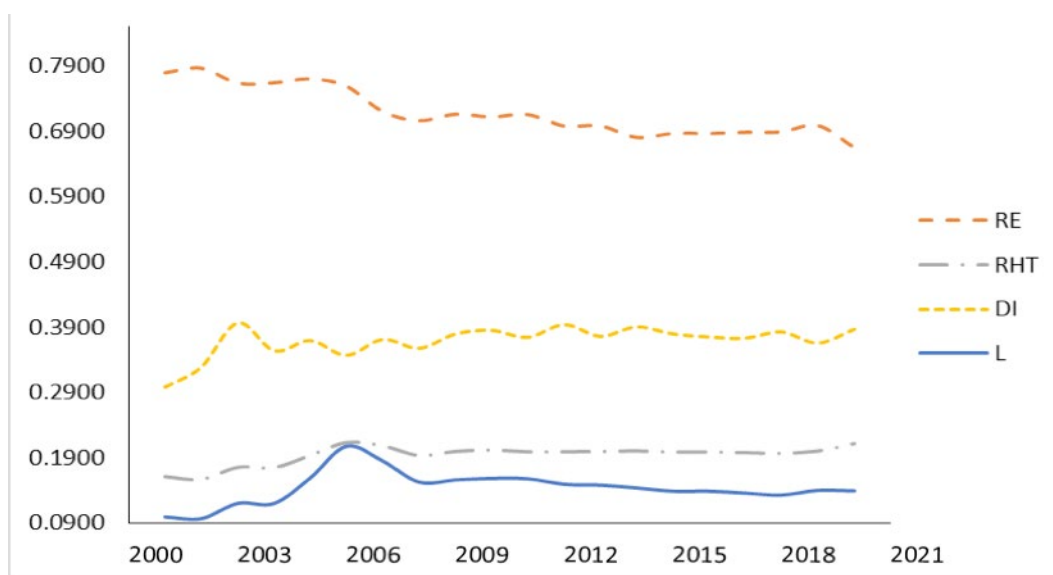
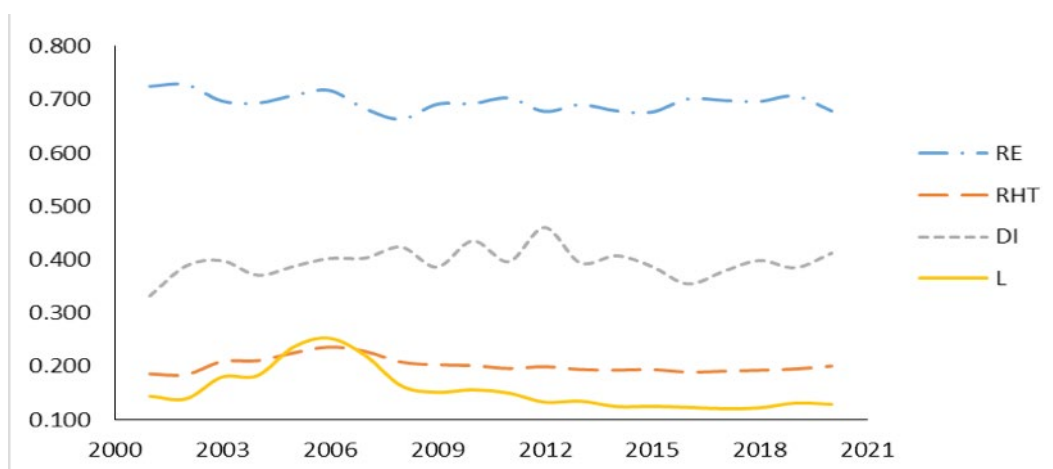


Figura 5 - Depósitos – Concentración Baja



En contraste, el índice de Entropía en las figuras 4 y 5, muestra una concentración baja para el caso de créditos, ya que pasa de 0.7805 (2001) a 0.6988 (2019). Este comportamiento se debe a que, en el año 2019, la colocación fue mucho mayor que en el año 2001, lo que impulso esto, fueron los créditos de consumo, créditos vehiculares e hipotecarios que tuvieron un crecimiento de 8.7% en el año 2017, 11.5% en el año 2018 y 11.3% en el año 2019, menciona el BCRP (2020) y ComexPerú, (2019). Por lo tanto, a mayores colocaciones menor concentración. Este mismo resultado se ve en el estudio de países emergentes (Mato et al., 2011).

Por otro lado, en el caso de depósitos es otro panorama, pues la evolución del índice no es lineal, sino que es variante ya que en algunos años existen picos altos y en otros picos bajos. Esto refleja que el índice no es sensible al número de bancos, como menciona la teoría (Ukav 2017) por ejemplo, en la figura 6, en el año 2004 y 2013 el índice es similar; a pesar de que se incluyó una muestra de 14 bancos con un total de 44 millones de captaciones y una muestra de 16 bancos y 169 millones, respectivamente. En conclusión, el índice de Entropía muestra un resultado confuso sobre la concentración bancaria en el Perú.

Por su parte el índice de Rosentbluth también muestra una concentración baja en el mercado; así mismo, la teoría menciona que este indicador es sensible al número que al valor; sin embargo, los hallazgos muestran todo lo contrario, ya que en los años 2001-2002 y 2012-2013, el mercado bancario tenía la misma cantidad de bancos pero distintos resultados, y esto se debe a las colocaciones que tuvieron en dichos periodos; es decir, en los años 2001 (0.1610) – 2002 (0.1568) las colocaciones fueron tan solo 36 – 37 millones de soles; mientras que en los años 2012 (0.1984) – 2013 (0.1987) las colocaciones llegaron a ser de 142 – 168 millones de soles respectivamente; causando que los resultados del índice tengas diferencias y demostrándose que Rosentbluth es sensible a las participaciones de las entidades que se consideran. Los depósitos tuvieron un comportamiento similar; por lo tanto, este indicador no refleja la realidad del mercado bancario peruano ya que es confuso al igual que el índice de entropía con la diferencia que este indica un mercado altamente concentrado.

El índice de Dominancia muestra un mercado competitivo, es decir, una concentración baja, a pesar de que considera el índice del HHI para su cálculo. El resultado está por debajo de 0.40 todos los años tanto en créditos como en depósitos, por consiguiente, las grandes empresas no tienen poder sobre las pequeñas. Entonces se infiere que el mercado bancario peruano no es colusorio al cobrar tasas de interés por sus créditos, los clientes tienen mayores ofertas y se acogen de acuerdo con su necesidad. Esto se ve respaldado por la SBS, ya que se piensa, que el mercado bancario peruano tiene el precio más alto en sus préstamos comparado con los países de Latinoamérica, por ejemplo, comparan tasas de interés de créditos con las de consumo, por ello llegan a una conclusión errónea (Superintendencia de Bancos, 2020).

Finalmente, el índice de Linda es ideal para identificar la presencia de monopolios y los resultados muestran un mercado competitivo en el país, es decir un oligopolio, ya que las entidades bancarias operan en las mismas condiciones. El comportamiento del indicador en el caso de depósitos tuvo una ligera variación en los años 2005-2007 (0.2369-0.2211) comparado con los años restantes; en este tiempo el mercado pasó de estar desconcentrado a moderadamente concentrado porque en esos tres años las grandes empresas tuvieron un dominio en el mercado hasta en un 77%, y esto se infiere porque una de sus características es que hace énfasis en la distribución de las entidades que dominan el mercado. No obstante, este indicador no muestra la realidad del mercado bancario peruano, ya que en los años restantes las grandes empresas también tienen una participación considerable que está dentro del intervalo de 69%-75%, por lo tanto, debería ser un mercado moderadamente concentrado. Sin embargo, es todo lo contrario, ya que el resultado en esos años oscila entre 0.09 - 0.18.

En relación con las ideas anteriores, ahora bien, se detalla a los indicadores que son adecuados para estudiar la concentración bancaria en el Perú. En la investigación se mencionan ocho indicadores, los cuales son de concentración y desigualdad. El índice de Gini es ideal para medir la desigualdad, mas no la concentración, por tanto, queda descartado al igual que el índice de Linda, porque el objetivo de la investigación es medir la concentración.

El índice de RHT es sensible al número de bancos, lo cual repercute en sus resultados, logrando así que no refleje de manera clara la realidad del mercado al igual que el índice de Entropía.

El índice de Dominancia es otro indicador de concentración que se descarta porque depende del indicador del HHI, y su resultado va a depender del mismo, mas no en los cambios que haya en el mercado bancario peruano.

Los indicadores de HHI, CR y CCI son los más adecuados para medir la concentración bancaria, porque son fáciles de comprender y calcular, son los más utilizados en otros estudios a nivel internacional y son independientes del tamaño total del mercado, así mismo toman en cuenta a los bancos de mayor y menor participación; del mismo modo, estos indicadores muestran la realidad del mercado peruano porque capturan las características estructurales de la misma; todo lo contrario a los demás indicadores, que en mucho casos requieren más criterios, los cuales ya fueron mencionados en la metodología.

5. Conclusiones

El objetivo de la investigación fue conocer la realidad de la concentración bancaria en el Perú y comparar los indicadores, así mismo, sugerir los indicadores adecuados para estudiar la concentración bancaria.

Se ha comparado ocho indicadores y los resultados muestran, en primer lugar, que el HHI, ratio de concentración, y el CCI son los adecuados para conocer la concentración bancaria en el país, ya que cada uno de estos indicadores capturan las características estructurales de la industria y reflejan mejor la realidad del mercado. Sin embargo, se debe seleccionar el indicador de acuerdo al objetivo y alcance de estudio del investigador.

En segundo lugar, el sistema financiero peruano está altamente concentrado, tanto en créditos como en depósitos con tendencia creciente. Este hecho, indica que la distribución del poder económico de las empresas predominantes es mayor, aunque este último será regularizado por la nueva Ley que establece el Control Previo de Operaciones de Concentración Empresarial' (Ley N.º 31112), el cual tiene como objetivo fortalecer la libre competencia y elevar los estándares internacionales en la política económica del país; incrementando así la importancia del estudio.

Por último, la investigación conlleva a la necesidad de investigar las ventajas y desventajas de un mercado altamente concentrado en Perú, así mismo insta a continuar analizando los efectos de esta, como márgenes de las tasas de interés, poder de mercado, estabilidad-fragilidad, entre otros.

Tabla 1 - Estadística descriptiva de ingresos del año 2001 al 2021

	AÑO																			
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Media	2435374 .133	2485487 .067	2477272 .857	2492728 .214	3490730 .167	4331401 .455	4963729 .538	5893628 .667	6399842 .143	7378792 .643	9012501 .214	9520090	112441 16	120314 44	141284 07	1467557 3.69	1524282 5.75	1686542 6.75	190182 56.25	2031790 5.81
Mediana	923677	1143616	1255495	1239224	1626405 .5	1840780	1610089	1798304	2053572	2161661 .5	2656937 .5	2412718	2695343	3138245	3792147 .5	382145 0.5	3711368	3864950	4392133 .887	391925 0.74
Coef. de asimetría	1.55575 8842	1.74754 0467	1.96227 0877	1.74412 9804	1.60989 9713	1.33779 5222	1.67376 0316	1.79999 4224	1.80344 1168	1.83376 2191	1.78141 2963	1.9634 5036	1.87300 3378	2.02245 5077	1.97286 5743	1.94930 55	1.93774 5355	1.97668 2052	1.80151 2892	1.97669 7796
Mínimo	47,004 .00	24,630 .00	17,527 .00	7,967 .00	4,256 .00	44,839 .00	100,688 .00	125,231 .00	210,340 .00	235,96 0.00	320,215 .00	18,503 .00	287,040 .00	106,130 .00	129,702 .00	165,175 .00	187,758 .00	353,83 6.00	468,36 3.41	S/ 0.00
Máximo	9,530,86 5.00	10,540,20 1.00	11,302,12 5.00	10,632,64 7.00	13,424,23 0.00	14,549,22 3.00	21,011,37 8.00	28,133,97 7.00	29,897,25 7.00	34,678,30 1.00	41,640,04 1.00	48,721,24 0.00	56,074,52 8.00	65,809,05 7.00	75,621,78 2.00	77,995,48 4.00	80,864,33 4.00	91,008,6 17.00	94,218,7 69.52	112,142 ,201.20
Suma	36,530,6 12.00	37,282,3 06.00	34,681,8 20.00	34,898,1 95.00	41,888,7 62.00	47,645,4 16.00	64,528,4 84.00	88,404,4 30.00	89,597,7 90.00	103,303,0 97.00	126,175,0 17.00	142,801,3 50.00	168,661,7 40.00	192,503,1 04.00	226,054,5 12.00	234,809 ,179.00	243,885 ,212.00	269,846 ,828.00	285,273 ,843.81	325,086 ,492.93

Nota: La tabla muestra una estadística descriptiva con los datos cuantitativos de todos los ingresos; recopilados de la SBS (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP) durante cada periodo, permitiendo una mejor descripción y análisis de los mismos. Así mismo, la unidad monetaria está dada en Soles peruanos.

Fuente: Datos recuperados de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

Referencias

- Abanto Rebolledo, P.A. y Soto Chávez, R., 2011. *Estructura Del Mercado De Créditos Y Tasas De Interés: Una Aproximación Al Segmento De Las Microfinanzas*. 2011. S.L.: S.N.
- Aldomy, R.F., Thim, C.K.O.K., Phuong Lan, N.T. Y Norhashim, M.B., 2020. *Bank Concentration And Financial Risk In Jordan*. *Montenegrin Journal Of Economics*, Vol. 16, No. 3, Pp. 31-44. Doi 10.14254/1800-5845/2020.16-3.3.
- Bcrp, 2020. *Banco Central De Reserva Del Perú: Glosario*. Bcrp. S.L.:
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. Y Levine, R., 2014. *Bank Concentration , Competition , And Crises : First Results*. *Journal Of Banking & Finance* •, No. May.
- Bikker, J.A. Y Groeneveld, J., 2014. *Competition And Concentration In The Eu Banking Industry*. *Credit And Capital Markets*, No. January 1998, Pp. 62-98.
- Bikker, J.A. Y Haaf, K., 2002. *Measures Of Competition And Concentration In The Banking Industry : A Review Of The Literature*. *Central Bank Of The Netherlands*, Pp. 1-46.
- Cañón, C., Cortés, E. Y Guerrero, R., 2020. *Bank Competition And The Price Of Credit : Evidence Using Mexican Loan-Level Data*. *Bank Competition And The Price Of Credit : Evidence Using Mexican Loan-Level Data*. . S.L.:
- Carranza, J.E., 2008. *Concentration Measures*. , Pp. 1-3. Doi 10.1057/978-1-349-95121-5.
- Comexperú, 2019. *El Crédito De Consumo Impulsó El Crecimiento Del Crédito En Agosto*.
- Congreso De La Republica Del Perú, 2011. *Ley General Del Sistema Financiero Y Del Sistema De Seguros Y Orgánica De La Superintendencia De Banca Y Seguro*. 2011. S.L.: S.N. Isbn 0887604111116.
- Cortez Cortez, G., 2014. *Competencia Monopolística Y Márgenes Bancarios En El Perú: 1995-2005*. *Pensamiento Crítico*, Vol. 8, No. 8, Pp. 115. Issn 1728-502x. Doi 10.15381/Pc.V8i0.9155.
- Demirgüç-Kunt, A. Y Levine, R., 2000. *Bank Concentration: Cross-Country Evidence*. . S.L.:
- Espino, F. Y Carrera, C., 2006. *Concentración Bancaria Y Margen De Las Tasas De Interés En Perú*. *Revista Estudios Económicos*. Perú:
- Galetić, F. Y Tena, O., 2018. *Measuring Concentration Of The Banking Market Of The Republic Of Croatia*. *Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft Leibniz Information Centre For Economics*, Vol. 6th Intern, No. February 2019, Pp. 598-625.
- Ginevicius, R. Y Cirba, S., 2007. *Determining Market Concentration*. *Journal Of Business Economics And Management*, Vol. Viii, No. 1, Pp. 3-10.
- Ginevicius, R. Y Cirba, S., 2009. *Additive Measurement Of Market Concentration*. *Journal Of Business Economics And Management*, Vol. 10, No. 3, Pp. 191-198. Doi 10.3846/1611-1699.2009.10.191-198.
- Grossman, B. Y Villalobos, D., 2012. *Organización Industrial: Teoría Y Aplicaciones Al Caso Mexicano*. *Dirección*. Mexico: S.N. Isbn 9683697895.
- Gutiérrez, J.P.L., 2013. *Market Concentration And Market Stability Measures. An Application For Excel*. . S.L.: 12.
- Kahn, C., Pennacchi, G., Sopranzetti, B., Kahn, C., Pennacchi, G. Y Sopranzetti, B., 2005. *Bank Consolidation And The Dynamics Of Consumer Loan Interest Rates*. *Journal Of Business*, Vol. 78, No. 1, Pp. 99-134. Doi 190.236.207.147.
- Kayaue, T. Y Amusa, A., 2003. *Concentration In Botswana ' S Banking Sector*. *South African Journal Of Economic And Management Sciences*, Vol. 6, No. 4.
- Koutsomanoli-Filippaki, A. Y Staikouras, C.K., 2006. *Competition And Concentration In The New European Banking Landscape*. *European Financial Management*, Vol. 12, No. 3, Pp. 443-482. Doi 10.1111/J.1354-7798.2006.00327.X.
- Leon, F., 2015. *Measuring Competition In Banking : A Critical Review Of Methods*. . S.L.: 12.

- Levine, R., Demirgüç-Kunt, A. Y Thorsten, B., 2003. *Bank Concentration And Crises. National Bureau Of Economic Research. S.L.*
- Llosa M, R.R. Y Martín M, M.A., 2006. *Balance Del Sistema Bancario Peruano Para El Año 2006.* , Pp. 28-36.
- Martinez, M. Y Mody, A., 2004. *How Foreign Participation And Market Concentration Impact Bank Spreads: Evidence From Latin America.* . S.L.
- Mato, M.A.M., Domínguez, J.C., Perea, J.L., Saca, F. Y Sánchez, S., 2011. *La Concentración Bancaria Y Su Impacto En Los Mercados De Capitales De Los Países Emergentes. Anales De Estudios Económicos Y Empresariales, Vol. Xxi, Pp. 159-177.*
- Medina, F., 2001. *Consideraciones Sobre El Índice De Gini Para Medir La Concentracion Del Ingreso. S.L.: S.N. Isbn 9213217935.*
- Nafisab, M., Abdul Gbafar, I., Mubammad, J., Abdul Jalil, S. Y Mohd Noor, Z., 2015. *Market Concentration Of Malaysia's Islamic Banking Industry. Jurnal Ekonomi Malaysia, Vol. 49, No. 1, Pp. 3-14. Doi /10.17576/Jem-2015-4901-01 Market.*
- Nikita, C. Y Orrego, F., 2014. *Competencia De Intermediarios Financieros En Perú.* . S.L.
- Ortiz, Á., 2018. *Cultivos De Coca (Erythroxylum Coca) Y Medición De La Concentración Geográfica Por Regiones Productoras En El Perú, 2000-2015. Anales Científicos, Vol. 79, No. 1, Pp. 7-12. Doi Http://Dx.Doi.Org/10.21704/Ac.V79i1.1124.*
- Perera, S., Skully, M. Y Nguyen, M., 2013. *Market Concentration And Pricing Behaviour Of Sri Lankan Banks. South Asian Journal Of Global Business Research, Vol. 1, No. 1, Pp. 63-78. Doi 10.1108/20454451211205950.*
- Piedrabuena, B., 2013. *Competencia En El Mercado Bancario Del Crédito En Chile.* . S.L.: 452.
- Superintendencia De Bancos, S. Y A., 2020. *Tasa De Interes En El Perú A Nivel De America Latina: Rompiedo Mitos. Superintendencia De Bancos, Seguros Y Afp.*
- Superintendencia De Banca Seguros Y Afp, 2020. *Informe De Estabilidad Del Sistema Financiero. El Sistema Financiero. S.L.*
- Tabak, B.M., Rodrigo, P. Y Guerra, S., 2009. *Banking Concentration And The Price-Concentration Relationship : The Case Of Brazil. Int. J. Accounting And Finance, Vol. 1, No. September 2014. Doi 10.1504/Ijaf.2009.029147.*
- Ukav, I., 2017. *Market Structures And Concentration Measuring Techniques. Asian Journal Of Agricultural Extension, Economics & Sociology, No. January. Doi 10.9734/Ajaees/2017/36066.*
- Zurita, J., 2014. *Análisis De La Concentración y Competencia En El Sector Bancario. BBVA Research- Documento de Trabajo, Vol. 14, No. 23.*
-