



Competencia bancaria y crecimiento económico; un análisis empírico internacional

Banking competition and economic growth; An international empirical analysis

Tomas Gómez Rodríguez^{1*}, Humberto Ríos Bolívar²,
Adriana Zambrano Reyes¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

²Instituto Politécnico Nacional, México

Recibido el 30 de marzo de 2021; aceptado el 26 de mayo de 2025

Disponible en Internet el: 2 de julio de 2025

Resumen

Este estudio analiza empíricamente la relación entre competencia bancaria y crecimiento económico utilizando tres medidas: poder de mercado, concentración y eficiencia. La competencia bancaria es crucial para el acceso al crédito, la innovación y el desempeño económico. Se emplea una muestra de 122 países (1999–2015) y se prueba una posible relación no lineal. Los métodos incluyen Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), MCO con efectos fijos de dos vías (MCOef) y Mínimos Cuadrados Generalizados Estimados (MCGE). Los resultados muestran relaciones positivas entre crecimiento económico y poder de mercado, y entre crecimiento económico y concentración. También se halla evidencia de una relación positiva entre eficiencia y crecimiento económico. Además, se sugiere una relación de U invertida entre concentración y crecimiento, indicando que niveles moderados de concentración maximizan el crecimiento, mientras que niveles excesivos pueden perjudicarlo. Estos hallazgos son relevantes para diseñar políticas que equilibren competencia y crecimiento económico.

Código JEL: C23, D40, E23, F43, G10

Palabras clave: panel de datos; competencia; crecimiento económico; sector bancario

* Autor para correspondencia

Correo electrónico: yalmx@yahoo.com.mx (T. Gómez Rodríguez).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2025.3289>

0186- 1042/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Abstract

This study empirically analyzes the relationship between banking competition and economic growth using three measures: market power, concentration, and efficiency. Banking competition is crucial for access to credit, innovation, and economic performance. A sample of 122 countries (1999–2015) is used, and a potential non-linear relationship is tested. The methods include Ordinary Least Squares (OLS), OLS with two-way fixed effects (OLSfe), and Feasible Generalized Least Squares (FGLS). The results show positive relationships between economic growth and market power, and between economic growth and concentration. Evidence of a positive relationship between efficiency and economic growth is also found. Additionally, an inverted U-shaped relationship between concentration and growth is suggested, indicating that moderate levels of concentration maximize growth, while excessive levels may harm it. These findings are relevant for designing policies that balance competition and economic growth.

JEL Code: C23, D40, E23, F43, G10

Keywords: data panel; competition; economic growth; banking sector

Introducción

La noción de que la competencia es la estructura de mercado con las características más deseables representa uno de los principios más importantes en el estudio de la economía. La existencia de competencia conlleva beneficios como: el estímulo a la eficiencia productiva, el impulso a la innovación en las empresas establecidas, así como en las empresas que están por entrar al mercado, permite a los consumidores comprar a un precio menor, permite la colocación eficiente de los recursos y, además, hace posible escoger entre diferentes productores de bienes y servicios, beneficiando así a la sociedad como un todo. Sin embargo, existen industrias donde un alto grado de competencia no es posible o podría ser perjudicial. Ejemplo de esto son mercados donde se presenta: un monopolio natural, patentes, propiedad exclusiva de un recurso, externalidades e información asimétrica, en estas industrias difícilmente se puede alcanzar un resultado competitivo (Cocorese, 2017). Un ejemplo de este tipo de mercados es el sector bancario, aunque las virtudes de la competencia son obvias para muchas industrias, no son obvias en la industria bancaria debido principalmente al papel crucial que juega la información asimétrica en este sector. Por tanto, un aumento de la competencia podría tener efectos dudosos en esta industria (Fungacova, Shamshurb y Weill, 2017).

Específicamente en el sector bancario el nivel de competencia tiene importantes implicaciones sobre aspectos como: el acceso a los servicios financieros, la colocación de fondos de capital, el nivel de crecimiento económico, así como el grado de estabilidad. Dentro de los beneficios que la competencia puede traer al sector bancario destacan: estimular la innovación, precios menores, incrementar la calidad de los productos y servicios producidos, aumentar el bienestar y acelerar el crecimiento económico (Banya y Biekpe, 2017).

Por otro lado, existe otra rama de la literatura la cual sostiene que la competencia en los mercados bancarios podría mostrar efectos adversos sobre el desempeño y estabilidad de la economía, afectando tanto a individuos como a instituciones crediticias, lo cual podría generar repercusiones en toda la economía. Actualmente ha quedado claro que el comportamiento y las elecciones de las instituciones crediticias tienen una influencia directa sobre la economía (Coccoresse, 2017).

En la actualidad la investigación relacionada con la competencia bancaria se centra principalmente en el efecto de esta sobre dos indicadores: el crecimiento económico y la estabilidad financiera. La proposición de que la competencia bancaria es uno de los determinantes clave del crecimiento económico ha incrementado el interés en esta relación. Ejemplo de este nuevo interés son los trabajos de Jayakumar et al. (2018), Diallo y Koch (2017), Coccoresse (2017), Banya y Biekpe (2017), Caggiano y Calice (2016), de Guevara y Maudos (2017), Leroy (2019) y Ijaz, Hassan, Tarazi, y Fraz (2020) Gómez, Ríos y Zambrano (2023), Ezaal y Owede (2022) y Ghossoub (2023).

Sin embargo, el debate acerca de los efectos de la competencia bancaria sobre el crecimiento está lejos de definirse. Por un lado, el enfoque tradicional conocido como la hipótesis del poder de mercado, argumenta que el ejercicio del poder de mercado lleva a una solución de equilibrio que está caracterizada por una alta tasa de interés y una menor cantidad de financiamiento de acuerdo a Maudos y de Guevara (2006). Sin embargo, este mismo enfoque plantea que un menor grado de poder de mercado (mayor competencia) tiende a: disminuir el costo del financiamiento, mejorar el acceso a los servicios financieros y finalmente promueve mayor crecimiento económico. Por lo tanto, las empresas que dependen más de fuentes externas de financiamiento deberían alcanzar un mayor crecimiento en un sistema bancario competitivo (Caggiano y Calice, 2016).

Aunque la existencia de poder de mercado puede implicar mayores costos de financiamiento, no existe un consenso sobre su efecto en la cantidad de fondos prestables. Esto respalda el enfoque alternativo, es decir, la hipótesis de la información, la cual sostiene que, en presencia de asimetrías de información y costos de agencia, un mayor grado de competencia podría reducir los incentivos de los bancos para invertir en las relaciones prestamista-solicitante de crédito (Petersen & Rajan, 1995). Asimismo, los incentivos de los bancos para invertir en tecnologías de adquisición de información (Hauswald & Marquez, 2006) son menores en mercados más competitivos. En mercados competitivos, las empresas pueden cambiar fácilmente de un banco a otro, lo que dificulta que los bancos obtengan ganancias de las relaciones prestamista-solicitante de crédito (Boot, 2000). Por estas razones, el acceso al financiamiento externo para los potenciales solicitantes de crédito es menor en mercados bancarios competitivos. En consecuencia, las empresas que dependen en gran medida del financiamiento externo tienden a crecer más lentamente en entornos con mayor competencia bancaria.

Por otro lado, analizar y medir la competencia en la industria bancaria ha sido un tema importante en la literatura económica. En la literatura existen dos teorías principales la primera es la hipótesis estructura-conducta-desempeño la cual postula que la estructura de mercado determina el comportamiento de los bancos y la segunda es la hipótesis de la estructura eficiente que propone que el comportamiento es determinado por su desempeño.

Dentro de los indicadores de estructura de mercado, se encuentran: las proporciones de concentración, el número de bancos y el índice Herfindahl-Hirschman. Estas medidas se pueden considerar como básicas, porque analizan la participación del mercado con la producción, pero no permite realizar inferencias sobre el comportamiento competitivo de los bancos. Sin embargo, las medidas de estructura de mercado son fáciles de calcular, no necesitan ser estimadas y no requieren ningún supuesto sobre las características de comportamiento de los bancos.

Sin embargo en recientes trabajos sobre la banca, las medidas estructurales de competencia han sido complementadas o substituidas por índices estimados dentro de la teoría de la Nueva Organización Industrial. Las medidas de competencia más populares dentro de este enfoque son: el estadístico-H, el índice de Lerner y el indicador Boone (Fungacova, Shamshurb y Weill ,2017)

Por tanto, se plantea probar empíricamente la proposición de que la competencia bancaria promueve el crecimiento económico, es decir, probar la hipótesis de poder de mercado. Los indicadores del grado de competencia provienen tanto de medidas estructurales como de medidas de competencia. Específicamente, dentro de las medidas estructurales se utiliza el índice de concentración, mientras que, para las medidas de competencia, se emplean el índice de Lerner y el índice de Boone.

Estos indicadores afectan al crecimiento a través de tres canales: el índice de Lerner examina el poder de mercado, el índice de concentración la porción de mercado y el índice de Boone considera la eficiencia. Por lo tanto, para encontrar evidencia a favor de la hipótesis de poder de mercado se espera que: el coeficiente del índice de concentración tenga signo negativo, el coeficiente del índice de Lerner sea negativo y que el coeficiente del índice de Boone muestre signo positivo.

La variable dependiente es la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto per Cápita en paridad de poder de compra, el uso de esta medida de crecimiento económico nos permite una mejor comparación entre países (dado que todas las mediciones están en los mismos términos es decir en dólares internacionales).

La especificación del panel de datos a utilizar se basa en el modelo desarrollado por Rajan y Zingales (1998) el cual estudia los efectos del desarrollo financiero sobre el crecimiento, este modelo ha sido adaptado por Autores como Cocorese (2017), Gaffeo y Mazzocchi (2014) y Banya y Biekpe (2017) para estudiar la relación entre competencia en el sector bancario y crecimiento económico.

El presente trabajo se divide en cinco secciones: en la primera sección se aborda el marco teórico y la revisión de la literatura, en la segunda sección se analizan los datos, en la tercera sección se realiza la especificación del modelo, en la cuarta sección se presentan los resultados y en la última sección se anotan las conclusiones.

Revisión de la literatura

En la actualidad las conjeturas teóricas están caracterizada por dos teorías: la hipótesis de mercado y la hipótesis de la información. De acuerdo a la hipótesis de poder de mercado un ambiente competitivo en el mercado bancario puede significar beneficios debido a la presión que ejerce sobre los precios, particularmente, baja la tasa cobrada a los solicitantes de crédito y aumenta la tasa que es pagada a los prestamistas, como resultado impulsa tanto el ahorro como la inversión, además de que también impulsa: el desarrollo del sector privado, la acumulación de capital, el bienestar individual, y el desarrollo económico (Coccorese, 2017).

La hipótesis de mercado en la literatura sobre competencia bancaria y crecimiento económico no se atribuye a un solo autor, sino que se construye a partir de las contribuciones de muchos economistas. Entre las figuras clave se encuentran Joseph Schumpeter (1911), quien introdujo la idea de que la competencia impulsa la innovación y el crecimiento; Raymond Goldsmith (1969), quien analizó el papel de los sistemas financieros en el desarrollo económico; Ronald McKinnon (1973) y Edward Shaw (1973), quienes desarrollaron la "Teoría de la Represión Financiera"; e investigadores más recientes como Thorsten Beck y Asli Demirgüç-Kunt, cuyo artículo de 2006 "Concentración Bancaria y Fragilidad: Impacto y Mecanismos" explora los efectos de la competencia bancaria en el crecimiento y la estabilidad. Su trabajo forma colectivamente la base teórica y empírica para comprender cómo la competencia bancaria influye en el crecimiento económico.

Por otro lado, la hipótesis de la información enfatiza el papel de los bancos en la reducción de las asimetrías de información, lo que facilita una asignación eficiente de recursos y promueve el crecimiento económico. Entre los autores clave se encuentran George Akerlof (1970), quien introdujo el concepto de selección adversa; Joseph Stiglitz y Andrew Weiss (1981), quienes explicaron el racionamiento del crédito en mercados con información imperfecta; Douglas Diamond (1984), quien argumentó que los bancos son eficientes en la supervisión de los prestatarios; Rajan y Zingales (1998), quienes demostraron la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento. Su trabajo destaca colectivamente cómo los bancos mitigan los problemas de información, mejorando la asignación de crédito y apoyando el crecimiento económico.

Por tanto, la hipótesis de la información sugiere que una competencia excesiva puede reducir la disponibilidad de crédito para prestatarios con información opaca debido a problemas de selección adversa y riesgo moral. En mercados menos competitivos, los bancos están más dispuestos a establecer relaciones a largo plazo con los prestatarios, mejorando el monitoreo y el desempeño del crédito. Esto conduce a mejores resultados en los préstamos, mayor empleo y crecimiento económico. Los sectores bancarios concentrados también se benefician de la diversificación del riesgo y las economías de escala (Beck, 2015). En mercados emergentes con sistemas legales débiles, un mayor poder de mercado puede mitigar la selección adversa y el riesgo moral, actuando como un sustituto de una fuerte protección a los acreedores (La Porta et al., 1998).

En última instancia, la competencia bancaria impacta la disponibilidad de crédito para empresas y hogares, influyendo en el emprendimiento, la creación de empleo y el crecimiento económico. Existe una compensación: mientras más bancos aumentan la oferta de crédito, los mercados concentrados mejoran la calidad de la información y la evaluación de los prestatarios (Coccoresse, 2017).

La evidencia empírica existente sobre la relación entre competencia bancaria y crecimiento económico arroja resultados ambiguos. Por un lado, se encuentran trabajos que encuentran evidencia a favor de la hipótesis del poder de mercado, es decir, que el efecto de mayor competencia sobre el crecimiento económico es positivo. Trabajos que aportan evidencia a favor de este enfoque son los siguientes.

Empleando el índice de Lerner y el índice de Lerner Ajustado Rakshit y Bardhan (2019) estudian el nexo entre competencia en el sector bancario y crecimiento empleando una muestra que abarca el período 1996-2017 para países selectos del Sudeste Asiático. Sus resultados revelan que la competencia en el sector bancario es un determinante significativo a largo plazo del crecimiento económico. Haciendo uso de las técnicas de estimación: efectos fijos y el Método de Momentos Generalizado, Folarin (2019) muestra que la competencia en el sector bancario favorece el crecimiento económico en países del Oeste de África.

Los trabajos que aportan evidencia a favor de la hipótesis de la información son los de: Coccoresse (2017) Leroy (2019) y Ijaz, Hassan, Tarazi, y Fraz (2020).

En el trabajo de Leroy (2019) se estudia empíricamente la relación entre competencia en el sector bancario y crecimiento de la productividad en una muestra de 10 países europeos en el período 1999-2009. Él utiliza el método diferencias en diferencias y encuentran que la productividad total de los factores de las industrias que más dependen del financiamiento es menor en países donde la competencia es feroz. Por último, en el trabajo Ijaz, Hassan, Tarazi, y Fraz (2020) estudian cómo se relacionan la competencia bancaria y la estabilidad financiera con el crecimiento económico usando un panel de datos de 38 países europeos en el período 2001 a 2017. Ellos utilizan el método de efectos fijos y el Método de

Momentos Generalizado. Sus resultados muestran que la estabilidad financiera favorece al crecimiento económico, mientras que bajos niveles de competencia promueven mayores niveles de crecimiento económico.

En la actualidad algunos trabajos que exploran el nexo entre competencia bancario y crecimiento económico son los siguientes: Gómez, Ríos y Zambrano (2023), Ezaal y Owede (2022) y Ghossoub (2023).

Empleando los métodos de Mínimos Cuadrados Ordinarios Totalmente Modificados (FMOLS) y Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS) aplicados a tres muestras de países clasificados por su nivel de ingreso, Gómez, Ríos y Zambrano (2022) encuentran evidencia a favor de la hipótesis de mercado en muestras de países de alto y bajo ingreso cuando utilizan la variable concentración bancaria. Asimismo, al emplear el índice de Boone, descubren evidencia que respalda la hipótesis del poder de mercado en una muestra de países de bajo ingreso.

Ezaal y Owede (2022) analizan el impacto de la concentración y competencia bancaria en el crecimiento económico en Nigeria, centrándose en los ocho bancos más grandes entre 2005 y 2019, un período marcado por la política de consolidación del Banco Central de Nigeria. Utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con efectos fijos y aleatorios, el estudio encuentra una relación positiva entre la concentración bancaria y el crecimiento económico, atribuyendo esto al aumento de la base de capital resultante de la consolidación, lo que permitió a los bancos apoyar mejor las actividades económicas. Sin embargo, el estudio no encuentra un vínculo positivo entre la competencia y el crecimiento. Los hallazgos sugieren que la concentración, desempeñó un papel más significativo en impulsar el crecimiento en Nigeria durante este período.

Finalmente, en el trabajo de Ghossoub (2023), se demuestra que la relación entre inflación y crecimiento está influenciada por las restricciones normativas sobre los balances de los bancos y el grado de competencia en el sector bancario. Para analizar esta relación, Ghossoub utiliza un modelo de crecimiento endógeno.

Datos y estadísticas descriptivas

Se emplean el índice de concentración para los tres bancos más importantes, el índice de Lerner y el índice de Boone para analizar el efecto de la competencia sobre el crecimiento económico. El primer indicador pertenece a las medidas estructurales de mercado, el segundo indicador es una medida de poder de mercado y el tercer indicador es una medida de eficiencia. Se utilizan estos indicadores para probar la validez de la hipótesis del poder de mercado, la cual supone una relación positiva entre la competencia

bancaria y el crecimiento económico. Este paradigma sugiere que mayor competencia tiene un efecto reductor sobre la tasa de interés, lo cual promueve el crecimiento económico.

A continuación, se define el índice de concentración, el índice de Lerner y el índice de Boone los cuales se utilizan para medir la competencia. El índice de concentración se define como los activos pertenecientes a los tres bancos comerciales más importantes como una proporción de los activos totales de los bancos comerciales; valores más altos de este indicador apuntan a la existencia de menor competencia bancaria. El índice de Lerner está definido como la diferencia entre los precios y los costos marginales relativos a los precios. Los precios están calculados como el ingreso total sobre los activos, mientras los costos marginales se obtienen estimando una función de costo trans logarítmica con respecto al producto (Demirguc-Kunt y Martínez-Pería, 2010). Valores más altos del índice de Lerner indican menor competencia bancaria. Por otro lado, el indicador Boone es estimado como la elasticidad de las ganancias a los costos marginales. Para obtener la elasticidad, el logaritmo de las ganancias medido por el rendimiento sobre los activos es estimado empleando el logaritmo de los costos marginales. Los coeficientes estimados, calculados con la primera derivada de la función translogarítmica, es la elasticidad. La racionalidad detrás del indicador es que mayores ganancias son alcanzadas por bancos más eficientes. Por lo tanto, entre más negativo es el indicador Boone, mayor es el grado de competencia debido a que el efecto de reubicación es mayor (Schaeck y Cihak, 2012). Los datos de las razones de concentración bancarias, el índice de Lerner y el indicador Boone son tomados de la base de datos Global Bancaria de Desarrollo Financiero. Por otro lado, para la variable dependiente se utiliza la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto per cápita convertido a dólares internacionales usando tasas de paridad de poder de compra, los datos provienen de la base World Development indicators, el uso de esta tasa de crecimiento es consistente con los trabajos de Cocoresse (2017), Banya y Biekpe (2017) y Jayakumar et al (2018).

Tabla 1
Resumen de variables y fuentes.

Variable	Definición	Fuente
Índice de Boone	Medida de eficiencia	Global Financial Development Database
PIB per cápita por paridad de poder de adquisitivo	Es la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto per cápita convertido a dólares internacionales usando tasas de paridad de poder de compra.	World Development Indicators
Índice de Lerner	Medida de poder de mercado	Global Financial Development Database

Índice de concentración	Activos de los tres bancos comerciales como una proporción de los activos totales de los bancos comerciales.	Global Financial Development Database
Comercio internacional	Es la suma de las exportaciones e importaciones, medido como una proporción del Producto Interno Bruto	World Development Indicators
Crédito domestico	Crédito domestico para el sector privado	Global Financial Development Database
Estado de derecho	Refleja las percepciones de hasta qué punto los agentes confían y respetan las reglas de la sociedad.	Worlwide Governance Indicators
Calidad regulatoria	Refleja las percepciones de la capacidad del gobierno para formular e implementar políticas y reglamentaciones sólidas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado.	Worlwide Governance Indicators
Crecimiento de la población	Es el aumento anual de los residentes de un país sin importar su estatus legal o su ciudadanía	Global Financial Development Database
Crecimiento de los precios al consumidor	Promedio del índice del precio al consumidor	Global Financial Development Database
Formación bruta de capital	Consiste en desembolsos por adiciones a los activos fijos de la economía más los cambios netos en el nivel de inventarios.	World Development Indicators

Fuente: Elaboración propia

Las variables inflation y capital se incluyen como variables de control del ambiente macroeconómico, el signo esperado para inflation es negativo y para capital es positivo. Por otra parte, la variable population mide el impacto de los cambios demográficos sobre el crecimiento económico, se espera que su signo sea positivo. Otras variables de control para analizar la robustez de los resultados son: credit es un indicador del desarrollo del mercado local bancario su signo esperado es positivo, reg es una medida de la percepción de la habilidad del gobierno para formular e implementar políticas y regulaciones sanas que permitan el desarrollo del sector privado. Tiene un rango de valores -2.5 a 2.5, los valores más altos implican mejor desempeño, law refleja la percepción del grado en que los agentes confían y obedecen las reglas de la sociedad, tiene el mismo rango de valores que la variable reg y se espera que el signo sea positivo.

Tabla 2
 Estadísticas descriptivas.

Variable	Abreviatura	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Índice de Boone	boone	2 045	-0.06	0.25	-3.98	2.18
PIB pér capita por paridad de poder de adquisitivo	gdppcgppp	1 934	0.05	0.05	-0.29	0.27
Índice de Lerner	lerner	1 888	0.23	1.08	-44.64	1.08
Índice de concentración	concentration	2 027	65,7	18.37	18.93	100
Comercio Internacional	trade	2 047	88	55.29	18.35	442.62
Crédito domestico	credit	2 020	56.21	47.12	0.19	253.57
Estado de derecho	law	1 830	0.10	0.99	-2.03	2.10
Calidad regulatoria	reg	1 952	0.25	0.92	-2.10	2.26
Crecimiento de la población	populationg	2 073	1.41	1.68	-3.11	16.33
Crecimiento de los precios al consumidor	inflation	2 031	89.33	32.61	0.68	730.04
Formación bruta de capital	capital	2 031	23.63	7.11	0	61.47

Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Para investigar la relación entre competencia bancaria y crecimiento económico, se parte de la base del análisis empírico de los trabajos de Levine, Loayza y Beck (2000), Beck y Levine (2004) y Coccoresse (2017).

$$Growth_{n,p} = \alpha_0 InitGDP_{n,p-1} + \alpha_1 Bankcomp_{n,p} + \alpha_2 X_{n,p} + \epsilon_{n,p} \quad (1)$$

Donde $Growth_{(n,p)}$ es la tasa de crecimiento anual del país n durante el período p ; $InitGDP_{(n,p-1)}$ representa el nivel inicial del PIB per cápita, $Bankcomp_{(n,p)}$ es una medida de competencia bancaria; X es un vector de variables de control; y ϵ es el término de error. La ecuación (1)

considera el valor atrasado del PIB per cápita en el lado derecho de la ecuación, ya que se espera que la variable dependiente esté determinada por su valor atrasado. El empleo de este enfoque previene la posible aparición del sesgo de causalidad reversa.

Para la presente investigación se especifican tres modelos diferentes, uno para cada uno de las medidas de competencia, los modelos están basados en la ecuación (1). El panel de datos a utilizar no está balanceado y se cuenta con datos para 122 países en un período de 1999-2015.

El primer modelo es utilizado para analizar la relación entre concentración bancaria y crecimiento económico y se expresa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} gdppcgppp_{n,p} = & \alpha_0 gdppcgppp_{n,p-1} + \alpha_1 concentration_{n,p} + \alpha_2 concentration2_{n,p} + \alpha_3 trade_{n,p} \\ & + \alpha_4(d)credit_{n,p} + \alpha_5(d)capital_{n,p} + \alpha_6(d)inflation_{n,p} \\ & + \alpha_7(d)populationg_{n,p} + \alpha_8 law_{n,p} + \alpha_9 reg_{n,p} + \epsilon_{n,p} \end{aligned} \quad (2)$$

Donde $gdppcgppp$ es el PIB per cápita por paridad de poder adquisitivo, $concentration$ es el índice de concentración, $concentration2$ es el término cuadrático del índice de concentración, $trade$ es el comercio internacional, $credit$ es el desarrollo del sistema financiero, $capital$ es la formación bruta de capital, $inflation$ es el crecimiento de los precios al consumidor, $populationg$ es el crecimiento de la población, law es el estado de derecho, reg es la calidad regulatoria y d implica que la variable esta en diferencias.

El segundo modelo se emplea para analizar la relación entre el índice de Lerner y el crecimiento económico se expresa de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} gdppcgppp_{n,p} = & \alpha_0 gdppcgppp_{n,p-1} + \alpha_1 lerner_{n,p} + \alpha_2 lerner2_{n,p} + \alpha_3 trade_{n,p} \\ & + \alpha_4(d)credit_{n,p} + \alpha_5(d)capital_{n,p} + \alpha_6(d)inflation_{n,p} \\ & + (d)\alpha_7 populationg_{n,p} + \alpha_8 law_{n,p} + \alpha_9 reg_{n,p} + \epsilon_{n,p} \end{aligned} \quad (3)$$

Donde $lerner$ es el índice de Lerner y $lerner2$ es el término cuadrático del índice de Lerner.

Y el tercer modelo para analizar la relación entre el índice de Boone y crecimiento económico es el siguiente:

$$\begin{aligned} gdppcgppp_{n,p} = & \alpha_0 gdppcgppp_{n,p-1} + \alpha_1 boone_{n,p} + \alpha_2 boone2_{n,p} + \alpha_3 trade_{n,p} + \alpha_4(d)credit_{n,p} \\ & + \alpha_5(d)capital_{n,p} + \alpha_6(d)inflation_{n,p} + \alpha_7(d)populationg_{n,p} + \alpha_8 law_{n,p} \\ & + \alpha_9 reg_{n,p} + \epsilon_{n,p} \end{aligned} \quad (4)$$

Donde $boone$ es el índice de Boone y $boone2$ es el término cuadrático del índice de Boone.

En una primera etapa, los tres modelos se estiman con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios sin el término cuadrático. Además, se realiza la prueba de cointegración residual de Kao. En la segunda etapa se realiza la estimación con el mismo método, pero se incluye el término cuadrático. Y por último como prueba de robustez se estiman la tercera y cuarta etapa. En la tercera etapa se estiman los modelos con el Método de Mínimos Cuadrado con efectos fijos de dos vías como en el trabajo de Ezaal y Owede (2022). En la cuarta etapa se emplea el método Mínimos Cuadrados Generalizados Estimados con pesos en los períodos.

Los resultados de los tres modelos de la primera etapa se muestran en la tabla 3, los resultados de la segunda etapa se pueden observar en la tabla 4, mientras que los resultados de la tercera etapa se registran en la tabla 5, por último, los resultados de la cuarta etapa se encuentran en la tabla 6.

Resultados

Los resultados de la estimación de los tres modelos propuestos en la primera etapa muestran que la variable $gdppcgppp(-1)$ tiene signo positivo y es estadísticamente significativa para todos los modelos. La variable $lerner$ tiene signo positivo y es estadísticamente significativa al 1%, esto significa que un aumento del 1% en el poder de mercado representa un aumento del crecimiento de 1.2%. De igual manera la variable $concentration$ cuenta con signo positivo y es estadísticamente significativo al 1%, lo cual sugiere que un aumento del 1% de la concentración representa un aumento del .02% en el crecimiento económico. Mientras que para la variable $boone$ el signo encontrado es negativo y es estadísticamente significativo al 5% esto apunta a que un aumento del 1% representa una disminución del .7% en el crecimiento económico. En resumen, para las diferentes medidas de competencia los resultados alcanzados muestran que mayor poder de mercado significaría mayor crecimiento, así mismo, mayor concentración en el sector bancario vendría aparejado con mayor crecimiento. Por otro lado, mayor competencia medida por el índice de Boone significaría mayor crecimiento económico. Por tanto, encontramos evidencia a favor de la hipótesis de la información en los indicadores de concentración y Lerner, sin embargo, también se encuentra evidencia a favor de la hipótesis del poder de mercado en el indicador Boone. Para las variables de control en general se observan los signos esperados. La variable $inflation$ no tiene el signo esperado solamente en la estimación (2), sin embargo, los coeficientes no son estadísticamente significativos. La variable $trade$ tiene signo positivo y cuenta con el signo esperado, además todos los coeficientes son estadísticamente significativos al 1%. Los coeficientes de la variable $populationg$ no son significativos estadísticamente. Las variables reg y law son variables que miden el ambiente regulatorio ambas son estadísticamente significativas, sin embargo law muestra signos negativos en todos sus coeficientes, este

signo no es el esperado. Mientras que la variable credit no cuenta con el signo esperado y es estadísticamente significativa al 1% en todas las estimaciones de la primera etapa. Finalmente, la variable capital es estadísticamente significativa al 1% y tiene el signo esperado. Los resultados de la prueba de cointegración residual de Kao para los tres modelos muestran que existe cointegración entre las variables, dado que se rechaza la hipótesis nula de no cointegración.

Tabla 3
 Resultados de la primera etapa empleando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Coefficientes	MCO lerner(1)	MCO concentration (2)	MCO boone (3)
Variable dependiente			
gdppcgppp			
Variable independiente			
gdppcgppp(-1)	0.526500***	0.490328***	0.547690***
lerner	0.012420***	-----	-----
concentration	-----	0.000234***	-----
boone	-----	-----	-0.007746**
Variable de control			
d(inflation)	0.000230	-0.000210	0.000148
trade	0.000147***	0.0000805***	0.000159***
d(populationg)	-0.004559	-0.001308	-0.003087
reg	0.008681**	0.005816*	0.007745**
d(credit)	-0.000817***	-0.001051***	-0.001021***
d(capital)	0.003349***	0.002816***	0.002921***
law	-0.011202***	-0.010146***	-0.010490***
Estadísticas			
Observaciones	1464	1583	1594
R – cuadrado	0.214814	0.224005	0.196603
Durbin – Watson	2.116800	2.011427	2.040216
Prueba de Kao de Cointegración	-11.64275***	-12.10268***	-12.06872***

Nota: *** estadísticamente significativo al 1%, ** estadísticamente significativo al 5% y * estadísticamente al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

En la segunda etapa se incluye el termino cuadrático para todas las medidas de competencia. La variable gdppcgppp(-1) exhibe un signo positivo y es estadísticamente significativa para los tres modelos. Para la variable, que mide el poder de mercado ambos coeficientes son positivos tanto la variable como su término cuadrático y ambos son estadísticamente significativos al 1%. Esto significa que no encontramos evidencia de una relación no lineal entre poder de mercado y crecimiento económico. En cuanto a la variable concentration se encuentra una relación de U invertida, esto quiere decir que en un primer momento la concentración está relacionada con mayor crecimiento económico y en un segundo momento, mayor concentración tiene un efecto negativo sobre el crecimiento económico. Los coeficientes

concentration y su término cuadrático concentration2 son estadísticamente significativos al 1%. Por otro lado, los resultados para el índice de Boone indican que no existe evidencia de una relación no lineal, al encontrar que ambos coeficientes son negativos, más aún el término cuadrático boone2 no es estadísticamente significativo. En resumen, solo se encuentra evidencia de una relación no lineal, específicamente se encuentra evidencia de una relación de U invertida entre la variable concentration y el crecimiento económico. Por otro lado, la variable inflation solo es significativa estadísticamente al 1% en el modelo 5 y exhibe el signo esperado, mientras que para el resto de los modelos (4) y (6) no es estadísticamente significativa. En cuanto a la variable trade cuenta con el signo positivo esperado y es estadísticamente significativa al 1% en todos los modelos. Por otro lado, la variable populationg no es estadísticamente significativa en ningún modelo de esta etapa. La variable reg es estadísticamente significativa al 5% en los modelos (4) y (6), además de que exhibe el signo positivo el cual es el esperado. En cuanto a la variable credit esta es estadísticamente significativa al 1% en todos los modelos de la segunda etapa, sin embargo, no cuenta con el signo esperado. La variable capital es estadísticamente significativa al 1% y cuenta con el signo esperado para todos los modelos de la segunda etapa. Por último, la variable law es estadísticamente significativa al 5% en el modelo (5) mientras que para los modelos (4) y (6) es estadísticamente significativa al 1%, los coeficientes de esta variable muestran un signo negativo el cual no es el esperado.

Tabla 4
 Resultados de la segunda etapa empleando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Coeficientes	MCO lerner(4)	MCO concentration (5)	MCO boone (6)
Variable dependiente			
gdppcgppp			
Variable independiente			
gdppcgppp(-1)	0.511527***	0.458281***	0.547395***
lerner	0.029396***	-----	-----
lerner2	0.003171***	-----	-----
concentration	-----	0.000804***	-----
concentration2	-----	-0.00000658***	-----
boone	-----	-----	-0.008338*
boone2	-----	-----	-0.000528
Variables de control			
d(inflation)	0.000161	-0.000485***	0.000150
trade	0.000109***	0.0000534***	0.000159***
d(populationg)	-0.004392	-0.000253	-0.003080
reg	0.008135**	0.002258	0.007740**
d(credit)	-0.000816***	-0.001057***	-0.001022***
d(capital)	0.003321***	0.002841***	0.002921***
law	-0.010307***	-0.006291**	-0.010482***

Estadísticas			
Observaciones	1464	1583	1594
R – cuadrado	0.223165	0.244033	0.196637
Durbin – Watson	2.106344	1.990627	2.039899

Nota: *** estadísticamente significativo al 1%, ** estadísticamente significativo al 5% y * estadísticamente al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

En la tercera etapa se hace la estimación de los tres modelos empleando efectos fijos de dos vías como primera prueba de robustez. Los resultados para las variables lerner y su término cuadrático lerner2 respaldan los resultados de la segunda etapa, ya que se encuentra evidencia de una relación entre poder de mercado y crecimiento económico. Así mismo, la variable lerner es estadísticamente significativa al 5% y lerner2 es estadísticamente significativa al 10%. En cuanto a la variable concentration la estimación con efectos fijos de dos vías arroja que ambos coeficientes no son estadísticamente significativos. En cuanto al indicador Boone los resultados muestran que la variable boone es estadísticamente significativa al 5% mientras que el termino cuadrático boone2 es estadísticamente no significativo. Estos resultados en general son consistentes con los obtenidos en la segunda etapa estimada con MCO. En síntesis, los resultados para el índice de Lerner y el índice de Boone concuerdan con los resultados de la primera etapa. Mientras que los resultados para el índice de concentración no son consistentes con los obtenidos en la primera etapa ya que la variable concentration y concentration2 son estadísticamente no significativas. También se puede observar un aumento en los valores del estadístico R cuadrado con respecto a los valores de la segunda etapa.

Tabla 5
Resultados de la tercera etapa.

Coeficientes	MCOef lerner (7)	MCOef concentration (8)	MCOef boone (9)
Variable dependiente			
gdppcgppp			
Variables independientes			
Constante	0.015466**	0.019344	0.017840***
gdppcgppp(–1)	0.244879***	0.277476***	0.273359***
lerner	0.013012**	-----	-----
lerner2	0.001507*	-----	-----
concentration	-----	0.000260	-----
concentration2	-----	-0.00000432	-----
boone	-----	-----	-0.009572*
boone2	-----	-----	0.000284
Variables de control			

d(inflation)	-0.000701***	-0.000831***	-0.000635***
trade	0.000201***	0.000231***	0.000195***
d(populationg)	-0.002817	-0.001825	-0.001279
reg	0.005395	-0.000160	0.002244
d(credit)	-0.000531***	-0.000810***	-0.000800***
d(capital)	0.001277***	0.001066***	0.001041***
law	-.00000280	-0.002286	-0.001152
Estadísticas			
Observaciones	1464	1583	1594
Prueba Hausman	59.045893***	177.609946***	178.054848***
R – cuadrado	0.536745	0.502859	0.499106
Durbin – Watson	2.017435	1.915600	1.903289

Nota: *** estadísticamente significativo al 1%, ** estadísticamente significativo al 5% y * estadísticamente al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

En la cuarta etapa se emplea el método Mínimos Cuadrados Generalizados Estimados con pesos en los períodos como una prueba adicional de robustez. Los coeficientes de las variables lerner y lerner2 son positivos y estadísticamente significativos al 1%. Estos resultados apuntan a una relación lineal entre poder de mercado y crecimiento económico. Lo cual corrobora los resultados de la segunda etapa para esta variable. Por otro lado, los resultados para el índice de Boone son los siguientes: boone cuenta con signo negativo y es estadísticamente significativo al 10%, mientras que bone2 no es estadísticamente significativo. Además, no se encuentra evidencia de una relación no lineal entre eficiencia y crecimiento económico Finalmente, los resultados para las variables concentration y concentration2 muestran evidencia de una relación de U invertida entre concentración en el sector bancario y crecimiento económico lo cual indica que demasiada concentración en el sector puede llegar a perjudicar al desempeño económico. El coeficiente para concentration es positivo y estadísticamente significativo al 1%, por otro lado, el coeficiente para concentration2 es negativo y estadísticamente significativo al 1%

Tabla 6
Resultado de la cuarta etapa.

Coefficientes	MCGE lerner (10)	MCGE concentration (11)	MCGE boone (12)
Variable dependiente			
gdppcgppp			
Variables independientes			
gdppcgppp(–1)	0.575407***	0.474772***	0.583199***
lerner	0.018873***	-----	-----
lerner2	0.001941***	-----	-----
concentration	-----	0.000784***	-----
concentration2	-----	-.00000651***	-----
boone	-----	-----	-0.006954*

boone2	-----	-----	-.0000754
Variables de control			
d(inflation)	0.000119	-0.000260*	0.000187
trade	0.000107***	.0000466***	0.000140***
d(populationg)	-0.007749***	-0.002769	-0.005691**
reg	0.006267**	0.002633	0.006666**
d(credit)	-0.000564***	-0.000671***	-0.000729***
d(capital)	0.002223***	0.001616***	0.001856***
law	-0.009681**	-0.007122***	-0.010456***
Estadísticas			
Observaciones	1464	1583	1594
R – cuadrado	0.269540	0.276016	0.236216
Durbin – Watson	2.105894	2.015390	2.087280

Nota: *** estadísticamente significativo al 1%, ** estadísticamente significativo al 5% y * estadísticamente al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos son coherentes con los obtenidos en los trabajos de Gaffeo y Mazzocchi (2014) y Banya y Biekpe (2017) para el índice de Boone. Mientras que los resultados para *concentration* y *lerner* concuerdan con el trabajo de Coccoresse (2017). Con respecto a la literatura más reciente, los resultados coinciden con el trabajo de Gómez, Ríos y Zambrano (2022) en términos de la hipótesis de poder de mercado, específicamente en las muestras de países de alto y bajo ingreso. De igual manera, los resultados son consistentes con el trabajo de Ezaal y Owede (2022), quienes encuentran evidencia que respalda la hipótesis de poder de mercado al estudiar el nexo entre concentración bancaria y crecimiento económico. Además, los resultados de Ezaal y Owede (2022) muestran que no existe una relación positiva entre competencia en el sector bancario y crecimiento económico, hallazgos similares a los obtenidos en el presente trabajo, donde tampoco se encuentra evidencia de una relación positiva, pero sí se identifica una relación negativa.

Cabe señalar que en el trabajo de Gómez, Ríos y Zambrano (2022) se utiliza un enfoque de largo plazo en muestras de países organizados por nivel de ingreso. Por otro lado, el enfoque de este trabajo coincide con el de Ezaal y Owede (2022) en términos de ser un enfoque de corto plazo, además de emplear métodos econométricos similares. Sin embargo, mientras el trabajo de Ezaal y Owede (2022) se centra en los ocho bancos más importantes de Nigeria, la presente investigación considera una muestra de 122 países.

Conclusiones

Se realizaron doce estimaciones en cuatro etapas. En cada etapa se estiman tres modelos uno para cada medida de competencia (poder de mercado, concentración, eficiencia). En la primera etapa para analizar

la relación entre competencia y crecimiento económico se implementó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. En la segunda etapa se prueba la posible existencia de una relación no lineal entre competencia y desempeño económico, para lo cual se añade a cada estimación de esta etapa el término cuadrático de cada medida de competencia. La tercera y cuarta etapa son pruebas de robustez, en la tercera etapa se emplea el método de Mínimos Cuadrados con efectos fijos de dos vías para controlar los factores específicos de cada país (por ejemplo, las diferencias culturales) utilizando efectos fijos individuales además para controlar las perturbaciones específicas del tiempo (por ejemplo, la crisis financiera de 2008) utilizando efectos fijos temporales, por tanto se aísla el efecto de la competencia bancaria en el crecimiento económico, excluyendo estos factores no observados (Baltagi 2021). Por último, en la cuarta etapa se utilizó Mínimos Cuadrados Generalizados Estimados para abordar posibles problemas de heteroscedasticidad o autocorrelación en los datos de panel. Esto garantiza que los resultados sean fiables y eficientes, incluso cuando la estructura de errores viola los supuestos de métodos más sencillos como los MCO o los modelos de efectos fijos (Baltagi 2021). Se emplean datos de 122 países en un período de 1999 a 2015. En los resultados se encuentra evidencia que respalda la hipótesis de una relación positiva entre competencia y crecimiento económico cuando se considera el índice de Boone, esto significa que los resultados obtenidos apoyan la hipótesis de poder de mercado. Por otro lado, el índice de Lerner y el índice de concentración aportan evidencia a favor de la hipótesis de la información, la cual supone una relación negativa entre competencia y crecimiento económico. En cuanto a la existencia de una relación no lineal entre competencia y crecimiento económico solo se encuentra evidencia de una relación de U invertida entre la variable concentración y desempeño económico. Esto sugiere que un exceso de concentración en el sector bancario puede ser perjudicial para el crecimiento económico.

Finalmente, los resultados obtenidos en la presente investigación sugieren que un sector bancario concentrado donde los bancos ejercen mayor poder de mercado promueven el crecimiento económico. Esto se debe a que un sector bancario más concentrado, puede alcanzar un grado mayor de diversificación del riesgo y además crear relaciones de largo plazo con los solicitantes de crédito. Esto confiere mayor información a los bancos, lo que permite la reducción de las asimetrías de información.

Por otro lado, un sector bancario más eficiente, colocará los recursos en su uso más productivo, lo que en consecuencia estimula el crecimiento económico.

Esto sugiere que políticas que promuevan la eficiencia en el sector bancario son cruciales para mantener un sector bancario que promueva el crecimiento. Ya que podría evitar los efectos negativos de una excesiva concentración bancaria, así como un excesivo poder de mercado. Así mismo, dada la posible existencia de una relación de U invertida entre concentración y crecimiento económico, hacen necesarias políticas que ayuden a prevenir una excesiva concentración bancaria. Políticas que se sugieren implementar sobre este tema son las siguientes: promover la educación financiera para empoderar a los

consumidores y fomentar la competencia, así como ampliar el acceso a servicios financieros para poblaciones desatendidas (como comunidades rurales, personas de bajos ingresos y pequeñas empresas) lo cual reduce la dependencia de unos pocos bancos grandes, fomentando así un sector bancario más diversificado y competitivo. Ejemplo de la aplicación de esta política es el caso de México donde el surgimiento de las Sociedades Financieras Populares ha promovido la competencia y el acceso tanto a la banca móvil como a los servicios financieros digitales, además de incentivar la inclusión financiera. Otra política de suma importancia para reducir la excesiva concentración en el sector bancario es promover programas de educación financiera los cuales permitan a los usuarios de las instituciones bancarias conocer las ventajas y desventajas de los productos ofrecidos por los bancos. Las limitaciones del presente trabajo incluyen que la muestra seleccionada no incluye la totalidad de los países lo cual puede generar un sesgo en la selección de la muestra. Así mismo al usar variables agregadas por país se pueden ocultar importantes variaciones entre las diferentes regiones de cada país. Algunas recomendaciones para investigaciones futuras pueden ser analizar a mayor profundidad las relaciones no lineales. Esto permitiría comprender mejor cómo afecta la competencia bancaria al crecimiento a distintos niveles. Además de incorporar otras dimensiones de la competencia bancaria como: estrategias de precio, alcance geográfico y capacidades tecnológicas.

Referencias

- Akerlof, G. A. (1970) The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3) , 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer International Publishing.
- Banya, R. & Biekpe, N., (2017). Bank competition and economic growth: Empirical evidence from selected frontier African countries. *Journal of Economic Studies*, 44 (2), 245-265. <https://doi.org/10.1108/jes-09-2015-0169>
- Beck, T. (2015). Bank competition: Winning isn't everything, *Financial World*, 24–27.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2006). Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of banking & finance*, 30(5), 1581-1603.
- Beck, T. & Levine R. (2004), Stock markets, banks, and growth: Panel evidence, *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 423–442. [https://doi.org/10.1016/s0378-4266\(02\)00408-9](https://doi.org/10.1016/s0378-4266(02)00408-9)
- Boot, A. (2000) Relationship banking: What do we know?, *Journal of Financial Intermediation*, 9 (1), 7-25. <https://doi.org/10.1006/jfin.2000.0282>

- Caggiano, G. & Calice, P. (2016) Bank Competition, Financial Dependence, and Economic Growth in the Gulf Cooperation Council. Policy Research Working Paper. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7687>
- Cetorelli, N. (2001). Bank competition: Good or bad?, *Economic Perspectives*, 38-48
- Coccoresse, J. (2017). Banking competition and economic growth. En: *Handbook of Competition in Banking and Finance*. s.l.:Edward Elgar Publishing, 230-263
- de Guevara, J. & Maudos, J. (2017). Competition in the European banking markets in the aftermath of the financial crisis. En: *Handbook of Competition in Banking and Finance*. s.l.:s.n., 118-138.
- Demirguc-Kunt, A. & Martínez Pería, S. (2010). A framework for analyzing competition in the banking sector: An application to the case of Jordan. *Policy Research Working Papers*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5499>
- Diallo, B. & Koch, W., (2017). Bank Concentration and Schumpeterian Growth: Theory and International Evidence. *The Review of Economics and Statistics*. 100 (3), 489-501. https://doi.org/10.1162/rest_a_00679
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The review of economic studies*, 51(3), 393-414.
- Ezaal, O., & Owede, V. M. (2022). Bank Competition, Concentration and Economic Growth: A Panel Analysis of Selected Banks in the Nigeria Banking Industry. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 09(02), 73–83. <https://doi.org/10.51244/ijrsi.2022.9204>
- Folarin, O. (2019). Does bank competition spur economic growth? Evidence from west african countries, *Review of Development Finance Journal*. 9 (2), 28-40.
- Fungacova, Z., Shamshur, A. & Weill, L. (2017). Does bank competition reduce cost of credit? Cross-country evidence from Europe. *Journal of Banking & Finance*, 83, 104-120. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.06.014>
- Gaffeo, E. & Mazzocchi, R. (2014). Competition in the Banking Sector and Economic Growth: Panel-Based International Evidence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2416379>
- Ghossoub, E. A. (2023). Economic growth, inflation, and banking sector competition. *Economic Modelling*, 129, 106528. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106528>
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*. Yale University Press, New Haven.
- Gómez Rodríguez, T., Ríos Bolívar, H., & Zambrano Reyes, A. (2022). Long-term relation between bank competition and economic growth: An international approach by income level. *Contaduría y administración*, 67(3). <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.3245>
- Hauswald R. & R. Marquez. (2006). Competition and Strategic Information Acquisition in Credit Markets. *Review of Financial Studies*, 19 (3), 967-1000 <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj021>

- Ijaz, S., Hassan, A., Tarazi, A., & Fraz, A. (2020). Linking bank competition, financial stability, and economic growth. *Journal of Business Economics and Management*, 21(1), 200–221. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.11761>
- Jayakumar, M., Pradhan, R., Dash, S., Maradana R. & Gaurav, K. (2018). Banking Competition, Banking Stability, and Economic Growth: Are Feedback Effects at Work?. *Journal of Economics and Business*, 96, 15–41. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2017.12.004>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer A., & Vishny R. (2001). Law and Finance. *Corporate Governance*, 26–68. https://doi.org/10.1007/978-3-642-59499-1_3
- Leroy, A. (2019). Banking competition, financial dependence and productivity growth in Europe. *International Economics*, 159, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2016.01.001>
- Levine, R., Loayza, N. & Beck, T., (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics*, 46 (1), 31–77. [https://doi.org/10.1016/s0304-3932\(00\)00017-9](https://doi.org/10.1016/s0304-3932(00)00017-9)
- Maudos, J. & de Guevara, J. (2006). Banking competition, financial dependence and economic growth, MPRA Paper 15254
- McKinnon, Ronald I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*, Brookings Institution ,Washington, DC.
- Petersen, M. & Rajan R. (1995). The effect of credit market competition on lending relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (2), 407–443. <https://doi.org/10.2307/2118445>
- Rajan, R., & Zingales, L.(1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88, 559–586. <https://doi.org/10.3386/w5758>
- Rakshit, B. & Bardhan, S. (2019). Does bank competition promote economic growth? Empirical evidence from selected South Asian countries. *South Asian Journal of Business Studies*, 8(2), 201–223. <https://doi.org/10.1108/sajbs-07-2018-0079>
- Shaw, Edward (1973). *Financial Deepening en Economic Development*, Oxford University Press, New York.
- Schaeck, K. & Cihak, M. (2013). Competition, Efficiency, and Stability in Banking. *Financial Management*, 43 (1), 215–241. <https://doi.org/10.1111/fima.12010>
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315135564>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393–410. <http://www.jstor.org/stable/180278>

Anexo

Tabla A1

Lista de países

Albania	Croacia	Kuwait	República Árabe Siria
Alemania	Dinamarca	Letonia	Republica Checa
Angola	Ecuador	Libano	República de Corea
Arabia Saudita	El Salvador	Lituania	República Democrática del Congo
Argelia	Emiratos Árabes Unidos	Luxemburgo	República Dominicana
Argentina	Eslovenia	Macao	República Eslovaca
Armenia	España	Macedonia	República Kirguiza
Australia	Estados Unidos	Malawi	Ruanda
Austria	Estonia	Malasia	Rumania
Azerbaiyán	Etiopía	Mali	Senegal
Bahamas	Federación Rusa	Marruecos	Serbia
Bahrein	Filipinas	Mauricio	Sierra Leona
Bangladesh	Finlandia	Mauritania	Singapur
Bélgica	Francia	México	Sudáfrica
Benin	Georgia	Moldavia	Sudán
Bielorrusia	Ghana	Mozambique	Suecia
Bolivia	Grecia	Nepal	Suiza
Bosnia y Herzegovina	Haití	Nigeria	Tailandia
Botsuana	Honduras	Noruega	Tanzania
Brasil	Hong Kong	Nueva Zelanda	Trinidad y Tobago
Bulgaria	Hungría	Omán	Túnez
Burkina Faso	India	Países Bajos	Turquía
Camboya	Indonesia	Pakistán	Ucrania
Camerún	Irlanda	Panamá	Uganda
Canadá	Israel	Paraguay	Uruguay
Chile	Italia	Perú	Uzbekistán
China	Jamaica	Polonia	Venezuela, RB
Chipre	Japón	Portugal	Vietnam
Colombia	Jordán	Qatar	Zambia
Costa de Marfil	Kazajstán	Reino Unido	
Costa Rica	Kenia	República Árabe de Egipto	

Fuente: Elaboración propia.