

Research Article

Sistema Financiero como motor de desarrollo económico: un análisis de concentración de mercado

The Financial System as a driver of economic development: an analysis of market concentration



Castro-Viteri, Christian Andrés ¹

<https://orcid.org/0000-0003-0372-7849>

christian.castro@itstena.edu.ec



Ecuador, Tena, Instituto Superior Tecnológico Tena.



Núñez-Collantes, Darwin Fernando ³

<https://orcid.org/0009-0005-9438-1493>

darwinf.nunez@docentes.educacion.gob.ec



Ecuador, Quito, Instituto Superior Universitario
Policía Nacional.



Chango-Chango, Henry Fabián ²

<https://orcid.org/0009-0002-0547-0039>

henry.chango@itstena.edu.ec



Ecuador, Tena, Instituto Superior Tecnológico Tena



Esparza-Paz, Franqui Fernando ⁴

<https://orcid.org/0000-0001-5864-1597>

franqui.esparza@esPOCH.edu.ec



Ecuador, Riobamba, Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v6/n3/275>

Resumen: La concentración del mercado financiero puede incidir en la competencia, el acceso al crédito y el desempeño de las entidades que canalizan el ahorro hacia actividades productivas, especialmente en territorios donde predominan las cooperativas de ahorro y crédito. El estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de concentración del sistema financiero de la provincia de Napo y su relación con la rentabilidad de las cooperativas del Sector Financiero Popular y Solidario. Se aplicó un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo, correlacional y explicativo, mediante datos secundarios de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; se procesaron 573 registros en RStudio, se calcularon indicadores de concentración y se estimaron modelos de regresión lineal múltiple para el ROA y el ROE, considerando tasa activa, morosidad, liquidez y tamaño institucional. Los resultados mostraron que la tasa activa no tuvo una relación significativa con el ROA, pero sí una asociación positiva con el ROE; además, la morosidad presentó un efecto negativo en ambos modelos y la liquidez una relación positiva. Estos hallazgos evidencian que la rentabilidad responde a múltiples factores internos y financieros. Se concluye que el desempeño cooperativo no depende exclusivamente de las tasas de interés, sino también de la calidad de cartera, la liquidez y la gestión institucional.

Palabras clave: Sistema financiero, concentración de mercado, rentabilidad, cooperativas de ahorro y crédito, tasa activa.



Check for
updates

Receptado: 07/Jun/2026

Aceptado: 05/Jul/2026

Publicado: 31/Jul/2026

Cita: Castro-Viteri, C. A., Chango-Chango, H. F., Núñez-Collantes, D. F., & Esparza-Paz, F. F. (2026). Sistema Financiero como motor de desarrollo económico: un análisis de concentración de mercado. *Journal of Economic and Social Science Research*, 6(3), 211-228. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v6/n3/275>

Journal of Economic and Social Science Research (JESSR)
<https://economicsocialresearch.com>
jessr@editorialgrupo-aea.com
info@editorialgrupo-aea.com

Nota del editor: Editorial Grupo AEA se mantiene neutral con respecto a las reclamaciones legales resultantes de contenido publicado. La responsabilidad de información publicada recae enteramente en los autores.

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

Financial market concentration can affect competition, access to credit, and the performance of institutions that channel savings into productive activities, especially in areas where savings and credit cooperatives predominate. The objective of this study was to analyze the level of concentration in the financial system of Napo Province and its relationship to the profitability of cooperatives in the Popular and Solidarity Financial Sector. A quantitative approach was applied, with descriptive, correlational, and explanatory scope, using secondary data from the Superintendency of Popular and Solidarity Economy; 573 records were processed in RStudio, concentration indicators were calculated, and multiple linear regression models were estimated for ROA and ROE, taking into account the lending rate, delinquency, liquidity, and institutional size. The results showed that the lending rate did not have a significant relationship with ROA but did have a positive association with ROE; furthermore, delinquency had a negative effect in both models, while liquidity had a positive relationship. These findings demonstrate that profitability is influenced by multiple internal and financial factors. It is concluded that cooperative performance does not depend exclusively on interest rates, but also on portfolio quality, liquidity, and institutional management.

Keywords: Financial system, market concentration, profitability, credit unions, lending rate.

1. Introducción

El sistema financiero está compuesto por instituciones como bancos, financieras, mutualistas, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras, que actúan y operan bajo una normativa específica, y cuyo papel principal es canalizar el ahorro desde las personas o empresas que tienen excedentes o superávit en sus recursos financieros, hacia los sectores que necesitan financiamiento para efectuar inversiones productivas, en los distintos sectores económicos; se constituye por tanto en el impulsor de la economía al transformar el recurso financiero ocioso en actividades productivas. El Sistema Financiero es uno de los pilares fundamentales para el crecimiento de la economía, debido a que las entidades financieras son las encargadas de la inyección de capital mediante préstamos a las empresas o a las familias (Salas, 2025).

La investigación desarrollada por Romero (2020), orientada a examinar la evolución de la concentración de los créditos otorgados por la banca privada en Ecuador, resalta la relevancia del crédito bancario como una de las principales fuentes de financiamiento para las empresas pertenecientes a los distintos sectores económicos, el aparato productivo nacional y el crecimiento económico del país. El estudio busca establecer el grado de concentración del crédito mediante la aplicación del Índice de Herfindahl-Hirschman, así como identificar el destino de los préstamos bancarios de acuerdo con los sectores económicos y su finalidad financiera. En este contexto, el

desempeño alcanzado por las instituciones financieras influirá directamente en las condiciones de acceso al crédito y en los rendimientos obtenidos por los depositantes, repercutiendo, en consecuencia, en los resultados generales de la economía.

En referencia a la temática, Oquendo (2020) menciona que en toda Latinoamérica resalta una concentración en el sector bancario que incrementa paulatinamente, y esto desencadena la preocupación por parte de la población ya que este crecimiento en la concentración afecta a la competencia, el acceso al crédito y también al desarrollo económico y social (p. 865). En cuanto al Ecuador, el sector bancario, después de haber sido afectado por la crisis de 1999 y por el proceso de dolarización, han experimentado variaciones en la estructura financiera que ha marcado con el pasar de los años un camino consolidado mediante la regulación (Cárdenas, et al., 2021). Cuando la concentración bancaria es acentuada puede ocasionar algunos efectos en el mercado, entre estos están, comportamiento oclusivo que perjudica a los clientes de los bancos y el control sobre el porcentaje de las tasas de interés manejadas al momento de realizar una transacción financiera (Salas, 2025).

La investigación desarrollada por Páez (2021), en la Universidad Torcuato Di Tella de Argentina, titulada “Concentración y Tasas de Interés en el Sistema Financiero Ecuatoriano”, sostiene que el sistema financiero del Ecuador presenta niveles de concentración que oscilan entre altos y moderados en sus distintos sectores, de acuerdo con los indicadores HHI y 4M. Según la literatura examinada, este grado de concentración no se encuentra necesariamente asociado con efectos desfavorables para la economía; no obstante, puede contribuir al establecimiento de tasas de interés elevadas, como ocurre en Ecuador, país que registra el segundo spread bancario más alto de la región, incluso superior al promedio de América Latina y el Caribe. Por otra parte, las investigaciones destinadas a explicar el ROA y el ROE de las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas, entre ellas las de Gualpa y Urbina (2021), Herrera-Sánchez et al. (2024) y Oquendo (2020), han empleado procedimientos metodológicos semejantes, sustentados principalmente en variables internas y de gestión institucional.

Por su parte, el estudio desarrollado por Salas (2025), de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, titulado “Concentración y rentabilidad: Un análisis del sistema financiero privado en Ecuador durante el periodo 2015-2023”, señala que la concentración del mercado bancario, evaluada mediante indicadores como el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), el CR1, CR2 y CR3, presentó inicialmente una tendencia hacia la desconcentración, seguida de una etapa de estabilización durante los últimos años. A partir de estos resultados, se observa una evolución dinámica del mercado, caracterizada en una primera fase por la reducción del predominio de un número limitado de instituciones, lo que podría interpretarse como un fortalecimiento de la competencia. No obstante, esta trayectoria posteriormente se estabiliza, lo cual indica que el proceso de desconcentración no se mantiene de forma indefinida, sino que tiende a alcanzar un punto de equilibrio.

Respecto a lo anteriormente mencionado se puede analizar que, aunque el sistema financiero ecuatoriano muestra una concentración significativa, esto no implica de forma automática efectos negativos en la economía; sin embargo, dicha concentración podría estar vinculada a costos financieros elevados, evidenciado por las altas tasas de interés y spreads bancarios que afectan al país.

Asimismo, la investigación desarrollada por Romero (2020), titulada “Evaluación de la concentración y competencia del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2006-2018”, aplicó diferentes índices a los bancos privados y públicos del Ecuador durante dicho periodo. El estudio alcanzó satisfactoriamente su objetivo principal, orientado a analizar la concentración del sistema bancario ecuatoriano y determinar la posible existencia de poder de mercado. Los resultados evidenciaron que el sector bancario no presenta una concentración significativa, puesto que el índice HHI registró valores inferiores a 1500, mientras que el índice de dominancia mostró resultados entre 0 y 1, confirmando la ausencia de concentración. De igual manera, el índice CR permitió establecer que no se trata de un mercado concentrado; sin embargo, los cuatro bancos privados de mayor tamaño, conjuntamente con los bancos públicos, concentran más del 50 % de la participación, aunque las grandes entidades privadas mantienen una presencia superior a la de las instituciones públicas.

También resulta relevante examinar la investigación de Ordóñez (2020), denominada “El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio”, cuyos hallazgos identifican la colocación de créditos, las inversiones y la administración de la cartera crediticia como las principales actividades de la banca ecuatoriana, desarrolladas conforme a las directrices establecidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros. Además, el 100 % de las instituciones consultadas reconoció la importancia de evaluar el desempeño y aplicar una planificación estratégica para cumplir sus objetivos. En este sentido, el estudio evidencia que la actividad bancaria del país se concentra principalmente en la concesión de créditos, la realización de inversiones y la gestión de cartera, en concordancia con la normativa regulatoria, y destaca el consenso institucional respecto a la necesidad de evaluar los resultados y planificar estratégicamente para alcanzar las metas propuestas.

Por su parte, Torres (2020), en el artículo “Concentración bancaria, competencia y estabilidad financiera en Colombia”, sostiene que la estabilidad del sistema financiero ha adquirido una importancia creciente dentro de los debates económicos, debido a los posibles efectos negativos que su vulnerabilidad y las crisis financieras pueden generar sobre el desempeño de la economía. En este ámbito, uno de los principales temas de discusión se relaciona con la influencia que ejercen los niveles de concentración y competencia sobre la estabilidad financiera. A partir de lo expuesto, se reconoce que la solidez del sistema financiero constituye un elemento esencial para favorecer un adecuado funcionamiento económico; por ello, comprender de qué manera la concentración y la competencia inciden en su estabilidad resulta

fundamental para formular políticas orientadas a reducir los riesgos y fortalecer el funcionamiento del sistema financiero.

De todo lo manifestado, se desprende que el Sector Financiero Popular y Solidario cumple un papel relevante en la intermediación financiera territorial, particularmente en zonas donde las cooperativas de ahorro y crédito atienden a hogares, microempresas y unidades productivas que no siempre acceden de manera directa a la banca tradicional. En este contexto, la provincia de Napo constituye un espacio de análisis pertinente para evaluar el comportamiento financiero de las cooperativas que registran operaciones vinculadas al territorio. La temática central en la que basa la investigación es demostrar como el nivel de concentración de mercado incide en el sistema financiero de la provincia de Napo. Como análisis final, el objetivo principal de este manuscrito es analizar desde el punto de vista económico el crecimiento y el nivel de concentración de mercado del sistema financiero en la Provincia de Napo (Ecuador).

2. Materiales y métodos

Enfoque: De acuerdo con los autores, “La investigación toma un enfoque cuantitativo al momento de utilizar la recolección de datos para probar una hipótesis manteniendo como base la medición numérica y el análisis estadístico, con la finalidad de establecer tendencias del comportamiento y probar teóricas” (Hernández et al., 2014). A partir de esta definición, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, puesto que se recopiló información procedente de fuentes secundarias para efectuar un análisis matemático de la concentración del mercado bancario en Ecuador. Para ello, se emplearon procedimientos de inferencia estadística y se aplicó el Índice de Concentración de Herfindahl-Hirschman.

Modalidad de la investigación

Bibliográfica o documental: Esta modalidad de estudio “Consiste en un análisis de la información escrita sobre un tema determinado, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio” (Bernal, 2016, p. 146). En correspondencia con esta definición, la investigación utilizó información proveniente de fuentes secundarias, específicamente de publicaciones emitidas por organismos responsables de regular y supervisar a las instituciones financieras, entre ellos la Superintendencia de Bancos, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y el Banco Central del Ecuador.

Nivel de investigación

Investigación descriptiva: La finalidad de la “Investigación descriptiva es especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Sobre la base de este planteamiento, el estudio se consideró descriptivo,

debido a que se orientó al análisis y caracterización de los principales elementos relacionados con la concentración del mercado bancario en Ecuador.

Investigación correlacional

“Una investigación analítica o correlacional pretende conocer el grado de asociación existente entre dos o más variables en particular” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En función de esta perspectiva, el estudio busca establecer el grado de relación existente entre las variables concentración del mercado bancario y elasticidad de la demanda, mediante la aplicación de un análisis econométrico.

Población y muestra

Para Lerma (2016), “La población es el conjunto de todos los elementos de la misma especie que presentan una característica determinada o que corresponden a una misma definición, y a cuyos elementos se le estudian sus características y relaciones” (p. 52). En la presente investigación se consideró como población y muestra a las instituciones financieras de la provincia de Napo, Ecuador. Esta decisión respondió a que el análisis comprendió al sector financiero vinculado con dicho espacio geográfico, por lo que se trabajó con la totalidad de la información disponible, correspondiente a 573 registros válidos.

Descripción detallada del tratamiento de la información

Los datos recopilados de la base de datos de las Entidades Reguladoras del Sistema financiero del Ecuador se organizaron en una tabla de series anuales, esto debido a que se pretendió hasta cierto punto esclarecer la evolución del sistema financiero.

El siguiente paso fue determinar la cuota de mercado, para esto se plantearon dos fases.

La primera fase se consideraron todas las instituciones del sistema financiero que ofrecen productos similares o idénticos, es decir, levantar información económica de todo el sistema financiero de la Provincia de Napo (Bancos y Cooperativas de Ahorro y Crédito). La cuota de mercado es el resultado de la división del valor registrado en una determinada cuenta en un banco y el valor total del Sistema Financiero del Ecuador de la misma cuenta en un período (año).

La segunda fase para el cálculo de la cuota de mercado consiste en considerar solamente los datos únicamente registrados en el sector cooperativista, es decir, la participación de mercado es resultado de la división del valor registrado en una determinada cuenta y el valor total de la misma cuenta, pero solo del Sector financiero de los periodos analizados.

Posteriormente se determinó la razón de concentración que consiste en sumar la cuota de mercado de las empresas más relevantes en el sector financiero, utilizando los datos tanto de la fase uno como de la fase dos se procedió a determinar las evidencias. Estos resultados se usaron como guía para determinar la estructura que

existe en el mercado estudiado, teniendo en cuenta que si el valor de esta sumatoria se encuentra por encima de cincuenta por ciento se puede considerar un mercado moderadamente concentrado y se sobrepasa el noventa por ciento se consideraría un mercado altamente concentrado.

La recopilación de datos para los modelos econométricos se realizó en series anuales tanto de la rentabilidad (ROE), como también de las tasas de interés de consumo y de la cartera de consumo. Se determinó utilizar las tasas de interés y la cartera de crédito de consumo ya que es la segunda cartera de créditos con mayor volumen después de la cartera comercial.

Cálculo de la Concentración

Índice de Concentración Herfindahl Hirschman: Ruíz (2017) señala que la construcción de estos índices ofrece una vía matemática alternativa para obtener los índices de Hannah and Kay y, particularmente, el Índice de Herfindahl-Hirschman. Este procedimiento se sustenta en nociones básicas de distancia, límites y espacios de dimensión finita, diferenciándose de los enfoques convencionales que explican dichos indicadores principalmente mediante conceptos económicos.

Desde el punto de vista económico, los diversos índices inducidos por normas proporcionan información relevante sobre los niveles de concentración industrial o de mercado. Asimismo, la estrecha relación que mantienen con los indicadores tradicionales respalda la confiabilidad de su aplicación y facilita el análisis y la comprensión de las dinámicas que caracterizan a los mercados desde la perspectiva de la organización industrial.

Un elemento relevante en el diseño de los índices propuestos consiste en la posibilidad de disminuir los costos asociados con la recopilación de información, aspecto que representa un importante desafío en términos muestrales. Esto se debe a que el índice inducido permite calcular la concentración del mercado únicamente a partir del conocimiento de las cuotas de participación de las empresas dominantes, contribuyendo así a reducir los costos generales del proceso de investigación.

Para dar cumplimiento al objetivo principal se procedió a calcular el índice de Herfindahl e Hirschman, de la misma manera que con la cuota de mercado se determina el IHH utilizando tanto los valores del total del Sistema Financiero, como también los valores de la fase número dos, detallando las cuentas más relevantes del sector financiero como lo son: cartera, activos, pasivos.

Cabe destacar que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria ha utilizado esta misma metodología del Índice de Herfindahl e Hirschman para estudiar los diferenciales de tasas de interés dentro del Sector Financiero Popular y Solidario (Larco, 2021), y que el Banco Central del Ecuador reporta periódicamente este índice por segmento de crédito a nivel nacional (Banco Central del Ecuador, 2024).

Tabla 1
Variables del modelo

Variable	Descripción	Rol en el modelo	Unidad
roa_pp	Rentabilidad sobre activos de la cooperativa.	Dependiente en modelo ROA	Puntos porcentuales
roe_pp	Rentabilidad sobre patrimonio de la cooperativa.	Dependiente en modelo ROE	Puntos porcentuales
tasa_activa_pp	Tasa activa aplicada o reportada para operaciones crediticias.	Explicativa principal	Puntos porcentuales
morosidad_pp	Indicador de deterioro de cartera o cartera en riesgo.	Control	Puntos porcentuales
liquidez_pp	Capacidad de la entidad para cubrir obligaciones de corto plazo.	Control	Puntos porcentuales
ln_cartera	Logaritmo natural de la cartera bruta.	Control de tamaño	Logaritmo
ln_activos	Logaritmo natural de los activos totales.	Control de tamaño	Logaritmo
ln_patrimonio	Logaritmo natural del patrimonio.	Control de tamaño	Logaritmo

Nota: (Autores, 2026).

Especificación econométrica

Se estimaron dos modelos de regresión lineal múltiple. La primera especificación evalúa la rentabilidad sobre activos, mientras que la segunda analiza la rentabilidad sobre patrimonio.

Las ecuaciones empleadas fueron las siguientes:

Modelo ROA: $roa_pp = \beta_0 + \beta_1 \text{ tasa_activa_pp} + \beta_2 \ln_activos + \beta_3 \ln_cartera + \beta_4 \text{ morosidad_pp} + \beta_5 \text{ liquidez_pp} + \text{error}$

Modelo ROE: $roe_pp = \beta_0 + \beta_1 \text{ tasa_activa_pp} + \beta_2 \ln_patrimonio + \beta_3 \ln_cartera + \beta_4 \text{ morosidad_pp} + \beta_5 \text{ liquidez_pp} + \text{error}$

La interpretación se centró en el signo, la magnitud y la significancia estadística del coeficiente asociado a la tasa activa. Adicionalmente, se consideró el comportamiento de las variables de control, en particular la morosidad y la liquidez, debido a su relación directa con la gestión de riesgo y la sostenibilidad operativa.

Resultados

3.1 Resultados de los modelos de regresión

Los modelos estimados presentan significancia global, lo que indica que el conjunto de variables explicativas aporta información estadísticamente relevante para explicar la rentabilidad. En el modelo ROA, el R cuadrado ajustado fue de 0,2431, mientras que en el modelo ROE fue de 0,1791. Estos valores sugieren una capacidad explicativa moderada-baja, consistente con la naturaleza heterogénea del desempeño financiero cooperativo.

Tabla 2*Resultados de los modelos de regresión por variable*

Variable	Modelo ROA: coeficiente	p-valor	Modelo ROE: coeficiente	p-valor
Intercepto	0,704177	0,4671	-6,13655	0,39880
tasa_activa_pp	0,007704	0,7260	0,47231	0,01267*
ln_activos	-0,223611	0,7648	—	—
ln_patrimonio	—	—	6,03375	0,00589**
ln_cartera	0,242343	0,7540	-5,23852	0,01240*
morosidad_pp	-0,121253	<0,001***	-0,73345	<0,001***
liquidez_pp	0,009703	0,0128*	0,09437	0,00233**

Nota: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001 (Autores, 2026).

Tabla 3*Resultados de los modelos de regresión por indicador*

Indicador	Modelo ROA	Modelo ROE
Observaciones utilizadas	573	573
Error estándar residual	1,493	11,76
R cuadrado	0,2497	0,1862
R cuadrado ajustado	0,2431	0,1791
Estadístico F	37,75	25,95
p-valor global del modelo	< 2,2e-16	< 2,2e-16

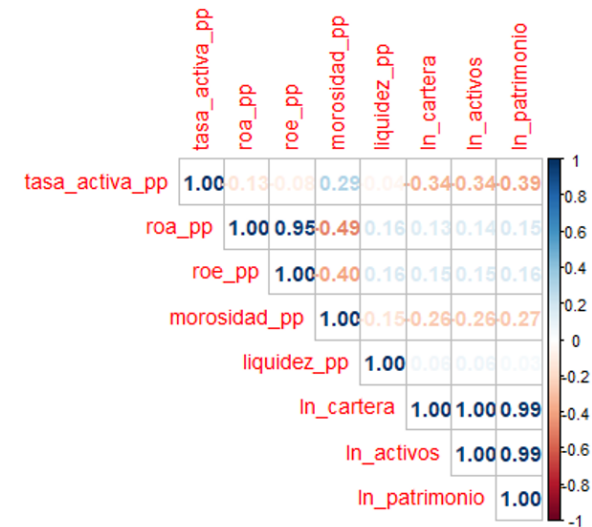
Nota: Elaboración con resultados obtenidos en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

En el modelo ROA, la tasa activa presenta un coeficiente positivo de baja magnitud y no significativo estadísticamente. Este resultado implica que no existe evidencia suficiente para sostener que las variaciones de la tasa activa expliquen el rendimiento sobre activos de las cooperativas analizadas; en cambio, la morosidad presenta un coeficiente negativo y altamente significativo, lo que muestra que el deterioro de la cartera reduce el rendimiento sobre activos, así la liquidez registra una relación positiva y significativa, aunque de menor magnitud.

En el modelo ROE, la tasa activa presenta un coeficiente positivo y significativo al 5 %. En términos económicos, un incremento de un punto porcentual en la tasa activa se asocia, en promedio, con un aumento aproximado de 0,472 puntos porcentuales en el ROE, manteniendo constantes las demás variables del modelo. Este resultado sugiere que la rentabilidad patrimonial es más sensible que la rentabilidad sobre activos a las condiciones de colocación crediticia. Se puede notar que la morosidad mantiene un efecto negativo y significativo, mientras que la liquidez y el patrimonio muestran efectos estadísticamente relevantes.

3.2 Análisis gráfico

Figura 1
Matriz de correlación entre variables financieras

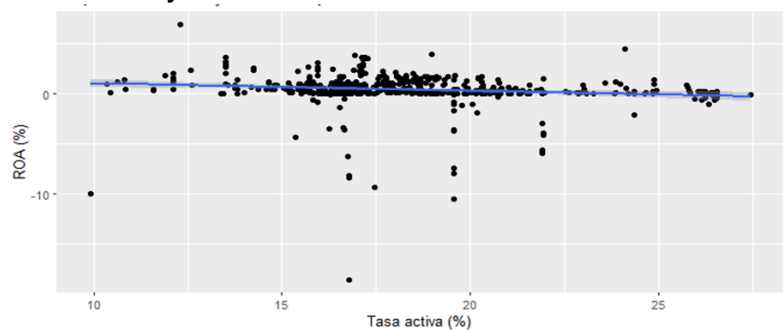


Nota: Elaboración con base en información oficial de la SEPS, procesada en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

La matriz de correlación permite observar la asociación lineal preliminar entre la tasa activa, los indicadores de rentabilidad y las variables financieras de control. La relación simple entre la tasa activa y los indicadores de rentabilidad es reducida, por lo que las variaciones de la tasa de interés no explican por sí solas el comportamiento de la rentabilidad en la muestra. En contraste, el ROA y el ROE registran una correlación cercana a 0,95, evidenciando que ambos indicadores se desplazan en una dirección similar, aunque se calculan sobre bases contables diferentes.

La morosidad presenta una relación negativa con los indicadores de rentabilidad, lo que confirma que el deterioro de cartera tiende a afectar el resultado financiero de las cooperativas. También se observan correlaciones muy elevadas entre las variables de tamaño institucional, en especial cartera, activos y patrimonio. Esta condición advierte la necesidad de interpretar con precaución los modelos que incorporan simultáneamente variables de tamaño financiero, debido a la posible presencia de multicolinealidad.

Figura 2
Relación entre tasa activa y ROA



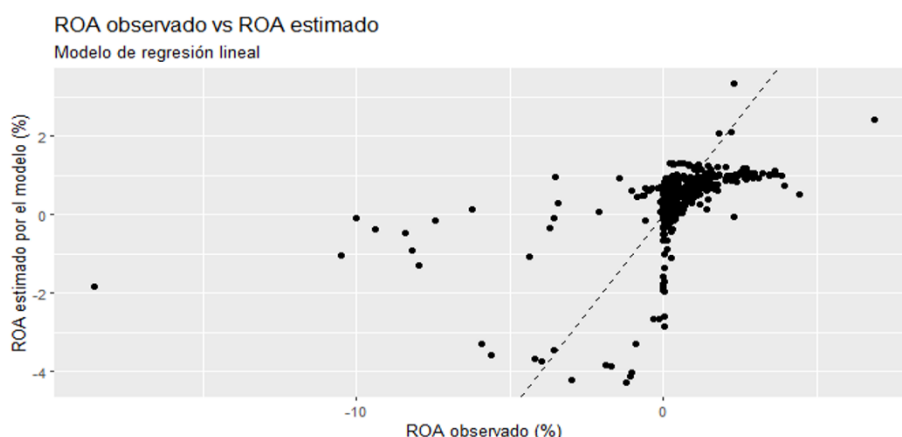
Nota: Elaboración con base en información oficial de la SEPS, procesada en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

El gráfico de dispersión entre la tasa activa y el ROA muestra una nube de puntos amplia, sin una tendencia lineal claramente definida. La línea de ajuste presenta una pendiente prácticamente horizontal, lo que sugiere que los cambios en la tasa activa no se traducen en variaciones sistemáticas del rendimiento sobre activos. Este resultado visual es consistente con el modelo econométrico, donde el coeficiente de la tasa activa no fue estadísticamente significativo para explicar el ROA.

La presencia de observaciones con ROA negativo permite identificar períodos en los que determinadas cooperativas registraron resultados financieros desfavorables. Estos casos pueden estar asociados con pérdidas operativas, deterioro de cartera o mayores provisiones. En consecuencia, el ROA parece depender más de la eficiencia en el uso de activos, la calidad de la cartera y la administración del riesgo que de la tasa activa considerada de forma aislada.

Figura 3

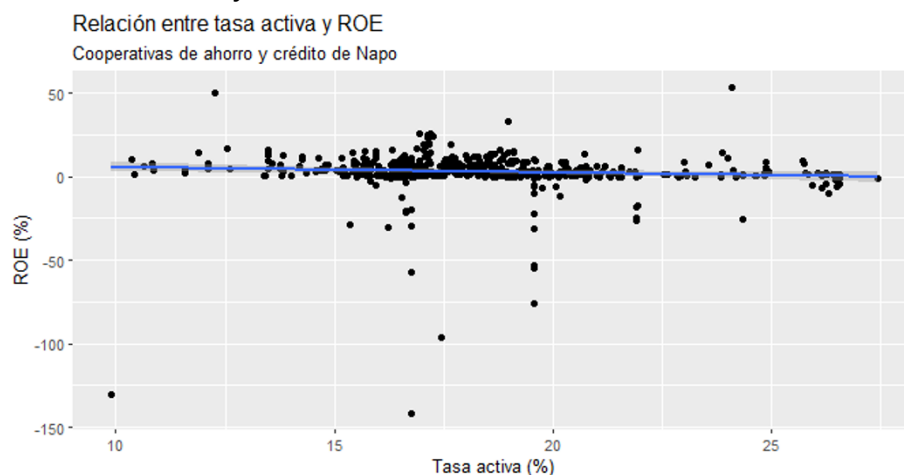
ROA observado frente a ROA estimado



Nota: Elaboración con base en información oficial de la SEPS, procesada en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

El gráfico de ROA observado frente a ROA estimado permite evaluar la capacidad predictiva del modelo. La línea diagonal representa el ajuste perfecto entre los valores reales y los valores estimados. La dispersión de los puntos alrededor de esa línea indica que el modelo captura parcialmente el comportamiento promedio del ROA, pero presenta limitaciones para reproducir con exactitud los valores extremos, especialmente en observaciones con rentabilidad negativa.

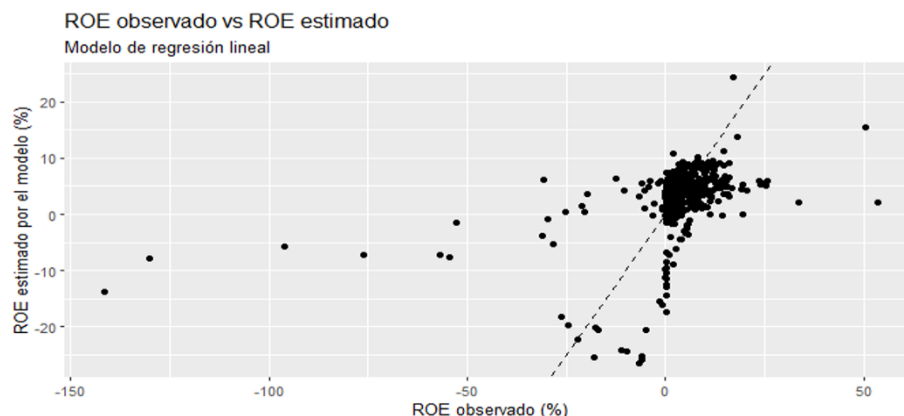
El R cuadrado ajustado de 0,2431 confirma que el modelo explica aproximadamente una cuarta parte de la variabilidad del ROA. Aunque la especificación es significativa en términos globales, su capacidad predictiva es moderada. Esto sugiere que existen otros factores no incluidos en la estimación, como eficiencia operativa, estructura de costos, provisiones, composición de cartera o diferencias de gestión institucional, que también inciden sobre el rendimiento de los activos.

Figura 4*Relación entre tasa activa y ROE*

Nota: Elaboración propia con base en información oficial de la SEPS, procesada en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

El gráfico de dispersión entre tasa activa y ROE evidencia una variabilidad mayor que la observada en el ROA. Esto es coherente con la naturaleza del ROE, dado que este indicador se calcula sobre el patrimonio y puede amplificarse cuando las entidades presentan patrimonios relativamente pequeños o resultados netos extremos. Aunque la tendencia visual no es muy pronunciada, el modelo multivariado muestra que la tasa activa mantiene una relación positiva y estadísticamente significativa con el ROE al controlar por cartera, patrimonio, morosidad y liquidez.

Este comportamiento sugiere que la rentabilidad patrimonial puede ser más sensible a las condiciones de colocación crediticia. En términos financieros, una mayor tasa activa puede incrementar los ingresos por cartera colocada; sin embargo, dicho efecto depende de la calidad de la cartera y de la capacidad de la entidad para administrar el riesgo de crédito. La presencia de observaciones extremas negativas de ROE exige interpretar el resultado con prudencia y dentro del marco del modelo econométrico.

Figura 5*ROE observado frente a ROE estimado*

Nota: Elaboración propia con base en información oficial de la SEPS, procesada en RStudio, 2025 (Autores, 2026).

El gráfico de ROE observado frente a ROE estimado muestra que el modelo aproxima el comportamiento promedio de la rentabilidad patrimonial, aunque no reproduce completamente las variaciones extremas. Una parte importante de las observaciones se concentra cerca de valores moderados de ROE, mientras que los valores muy negativos o muy positivos presentan mayor dispersión respecto de la línea de ajuste ideal.

El R cuadrado ajustado de 0,1791 evidencia una capacidad explicativa limitada, pero el modelo es estadísticamente significativo en conjunto. Por tanto, las variables incorporadas aportan información relevante para explicar el ROE, aunque no agotan todos sus determinantes. La dispersión observada confirma que el desempeño patrimonial de las cooperativas también depende de factores administrativos, contables, territoriales y de gestión que no se encuentran completamente capturados en la especificación estimada.

3. Discusión

Los resultados evidencian que la relación entre tasa activa y rentabilidad no es uniforme para todos los indicadores financieros. Para el ROA, la tasa activa no resulta estadísticamente significativa, lo que sugiere que el rendimiento sobre activos responde en mayor medida a la eficiencia en el uso de recursos, el deterioro de cartera y la capacidad de gestión operativa. En cambio, para el ROE, la tasa activa muestra una relación positiva y significativa, indicando que la rentabilidad patrimonial puede reaccionar con mayor sensibilidad a las condiciones de intermediación crediticia.

La morosidad constituye uno de los determinantes más consistentes de la rentabilidad, pues su relación negativa y significativa en ambos modelos confirma que el riesgo crediticio afecta el desempeño de las cooperativas. Este resultado es relevante para el análisis del Sector Financiero Popular y Solidario, debido a que una cartera con mayor deterioro reduce ingresos efectivos, eleva provisiones y presiona los resultados institucionales.

La liquidez presenta una relación positiva y significativa en los dos modelos; aunque su magnitud es menor en comparación con la morosidad, el resultado indica que la disponibilidad de recursos líquidos puede contribuir a sostener el desempeño financiero. No obstante, una liquidez excesiva también podría implicar recursos no colocados productivamente; por ello, su interpretación debe realizarse considerando la estrategia operativa de cada cooperativa.

La alta correlación entre cartera, activos y patrimonio revela que estas variables capturan dimensiones similares del tamaño institucional, en consecuencia, los resultados deben interpretarse con precaución y complementarse con pruebas de multicolinealidad. Para futuras especificaciones, se recomienda estimar modelos alternativos que incluyan una sola variable de tamaño o que incorporen efectos fijos por entidad, a fin de controlar características institucionales no observadas.

Estos resultados son coherentes con la evidencia más reciente acerca del sistema bancario de Latinoamérica, en el que los indicadores de rentabilidad están influenciados de manera distinta por la estructura y el poder de mercado (Cabanillas & Rodríguez, 2023), así como con las investigaciones sobre los factores internos que determinan la rentabilidad bancaria en Ecuador (Cantos, 2022).

En consecuencia, los resultados obtenidos por tres índices nos permiten evidenciar que el sistema bancario ecuatoriano es de tipo oligopolio, y su aplicabilidad se justifica en la existencia de entidades que controlan las actividades de cada institución, deduciendo el comportamiento de estas como autoridades de defensa de la competencia.

Los análisis efectuados y las evidencias obtenidas guardan relación con los hallazgos del estudio de Quintiliani (2020), titulado “Análisis de la concentración bancaria y financiamiento de las pequeñas y medianas empresas para Chile, Perú y Colombia”. En los cuatro modelos aplicados al caso peruano, relacionados con el spread y la tasa de interés, se utilizaron como variables independientes los indicadores HHI y Lerner. Los resultados mostraron que la morosidad fue la variable con mayor significancia, afectando principalmente a las microempresas, seguidas de las pequeñas, grandes y, finalmente, medianas empresas. Este comportamiento contradice el supuesto de que un mayor tamaño empresarial se relaciona necesariamente con una menor morosidad y tasas de interés más bajas. En este sentido, la evidencia confirma que la morosidad constituye un factor determinante en la evolución de las tasas de interés y los spreads del sistema financiero peruano, particularmente en el segmento de las microempresas. Esta situación cuestiona la lógica tradicional que vincula el tamaño empresarial con menores niveles de riesgo y costos financieros, por lo que resulta necesario revisar y ajustar los criterios de evaluación crediticia de acuerdo con las características de cada segmento empresarial.

De manera similar, Gualpa (2022), en la investigación denominada “Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador”, planteó como objetivo analizar los factores que potencialmente influyen en la rentabilidad de las cooperativas pertenecientes a los segmentos 1, 2 y 3 durante el periodo 2010-2020. Para ello, se emplearon datos de panel desequilibrado y se aplicó un modelo de efectos fijos. Los resultados destacan la influencia de las dimensiones de gobernanza sobre el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito, evidenciando que un sistema de gobierno institucional adecuado puede fortalecer los procesos de otorgamiento de créditos, así como el seguimiento, control y recuperación de la cartera, contribuyendo de esta manera al mejoramiento de los niveles de rentabilidad.

Así mismo, investigaciones recientes sobre concentración bancaria en otras naciones de la región confirman patrones semejantes a los aquí discutidos; por ejemplo, Castro y Pérez (2023) encuentran una elevada concentración de la banca múltiple mexicana durante la pandemia por COVID-19, mientras que Guachamín et al., (2022)

demuestran que existen diferencias relevantes de eficiencia bancaria entre Ecuador, El Salvador y Panamá para el período 2007-2021.

En relación a lo expuesto se puede manifestar que el análisis confirma que el sistema bancario ecuatoriano no presenta una concentración de mercado significativa según varios indicadores, aunque existe una participación predominante de algunos bancos grandes. Esto sugiere que el mercado funciona bajo un esquema oligopólico, con entidades reguladoras que supervisan y promueven la competencia entre las instituciones financieras.

4. Conclusiones

El análisis econométrico permite concluir que la tasa activa no presenta una relación estadísticamente significativa con el ROA de las cooperativas analizadas. Por tanto, el rendimiento sobre activos no parece responder directamente a las variaciones de la tasa activa, sino a factores internos vinculados con el uso eficiente de recursos, la calidad de cartera y la gestión del riesgo.

En el caso del ROE, la tasa activa mantiene una relación positiva y significativa. Este hallazgo sugiere que la rentabilidad patrimonial de las cooperativas puede beneficiarse de mayores tasas activas, siempre que las entidades mantengan adecuados niveles de gestión crediticia y control de morosidad. La interpretación económica del resultado debe realizarse con cautela, debido a la dispersión de los datos y la presencia de valores extremos.

La morosidad se confirma como una variable crítica para explicar la rentabilidad. Su efecto negativo y significativo en ambos modelos evidencia que el deterioro de la cartera tiene implicaciones directas sobre el desempeño financiero de las cooperativas. En consecuencia, las políticas de seguimiento crediticio, provisiones, recuperación de cartera y evaluación de riesgo son determinantes para la sostenibilidad del sector.

En términos generales, la evidencia muestra que la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito asociadas a la provincia de Napo no depende exclusivamente de la tasa activa. El comportamiento financiero resulta de la interacción entre tasa de colocación, morosidad, liquidez, tamaño institucional y condiciones propias de gestión. Por ello, el análisis de rentabilidad debe abordarse desde una perspectiva multivariable y no únicamente desde el comportamiento de las tasas de interés.

En base al rol primordial de la morosidad concuerda con lo que se reportó para las cooperativas ecuatorianas de ahorro y crédito en el transcurso de la pandemia por COVID19 (Almeida-Blacio et al., 2026; Castro & Valencia, 2022) y con un análisis comparativo de las cooperativas más importantes del país usando el método CAMEL (Guamán, 2022).

Los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito analizadas reflejan información institucional agregada, por lo que no siempre es posible aislar exclusivamente el desempeño financiero correspondiente a la provincia de Napo. En consecuencia, la identificación territorial se basa en la presencia y operaciones reportadas en la provincia, mientras que las variables financieras de balance corresponden a la entidad en su conjunto.

La posible multicolinealidad entre variables de tamaño financiero, especialmente entre cartera, activos y patrimonio, son variables se encuentran estrechamente relacionadas, se recomienda realizar pruebas complementarias y estimar modelos alternativos con especificaciones parsimoniosas. También se sugiere ampliar el análisis a modelos de datos de panel con efectos fijos o aleatorios cuando se disponga de una serie temporal suficientemente amplia.

La rentabilidad institucional refleja la capacidad de una entidad financiera para generar resultados a partir de sus activos y patrimonio. En términos contables y financieros, el ROA permite valorar la eficiencia en el uso de los activos, mientras que el ROE mide el rendimiento generado sobre el patrimonio. Por su parte, la tasa activa representa una variable central de la intermediación financiera, debido a que incide en los ingresos derivados de la colocación crediticia. Sin embargo, su efecto sobre la rentabilidad no es automático, ya que puede estar condicionado por la morosidad, la liquidez, el tamaño institucional y la composición de la cartera.

El objetivo de este apartado es determinar la relación existente entre la tasa activa y los indicadores de rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito asociadas a la provincia de Napo, mediante la aplicación de modelos econométricos. El análisis se concentra en los indicadores ROA y ROE, dado que son medidas de rentabilidad disponibles y comparables en la base trabajada. El ROI no se incorpora como variable dependiente por no contar con una medición oficial homogénea dentro de la información procesada.

Para futuras investigaciones, se recomienda incorporar variables adicionales como eficiencia operativa, gastos administrativos, provisiones, captaciones, cobertura de cartera y segmentación por tipo de crédito. Estas variables permitirían explicar con mayor precisión las diferencias de rentabilidad entre cooperativas y mejorar la capacidad predictiva de los modelos.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Almeida-Blacio, J. H., Bedoya-Flores, M. C., López-Pérez, P. J., & Sarango-Romero, V. J. (2026). Análisis financiero y liquidez empresarial en contextos de crisis económica en PYMES. *Revista Científica Enfoques del Conocimiento*, 3(1), 28–50. <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v3/n1/48>
- Banco Central del Ecuador. (2024, mayo). *Informe de evolución de monto de operaciones activas: Mayo 2024*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/informe_moa_2019_2023.pdf
- Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4.ª ed.). Pearson Educación.
- Cabanillas Castro, A. M. A., & Rodríguez Paucar, I. G. (2023). *Efectos de la estructura del mercado de créditos en la rentabilidad del sistema bancario en Latinoamérica* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/672084>
- Cantos Ortiz, M. E. (2022). *Factores determinantes de la rentabilidad en el sector bancario del Ecuador* [Proyecto de investigación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36651>
- Cárdenas Muñoz, J., Treviño Saldívar, E., Cuadrado Sánchez, G., & Ordóñez Parra, J. (2021). Análisis comparativo entre cooperativas de ahorro y crédito y bancos en el Ecuador. *Socialium*, 5(2), 159–184. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.1000>
- Castro Coria, E. G., & Pérez Munguía, L. G. (2023). Estudio de la concentración bancaria en México durante la pandemia, COVID-19. *Economía UNAM*, 20(60), 156–169. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2023.60.823>
- Castro Marín, M., & Valencia Nuñez, E. (2022). Morosidad de la cartera de crédito y rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador en tiempos de COVID-19. *Medwave*, 22(S2), eUTA084. <https://doi.org/10.5867/medwave.2022.S2.UTA084>
- Guachamín Guerra, M. E., Llumiquinga Ñacato, B. A., & Pérez Cevallos, S. J. (2022). Análisis de la eficiencia bancaria en Ecuador, El Salvador y Panamá para el periodo 2007–2021. *Cuestiones Económicas*, 32(2), 127–153. <https://doi.org/10.47550/RCE/32.2.5>
- Gualpa Guamán, A., & Urbina Poveda, M. A. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política*, (34), 112–129. <https://doi.org/10.25097/rep.n34.2021.07>
- Guamán, J. J. (2022). Análisis comparativo de las cinco cooperativas de ahorro y crédito más grandes del Ecuador, entre 2019 y 2021, aplicando el método CAMEL. *Espacios*, 43(11), 88–107. <https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n11p07>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., Gonzales-Ticona, Y. B., & Casanova-Villalba, L. A. (2024). Gestión del riesgo financiero y sostenibilidad empresarial en pequeñas y medianas empresas. *Revista Científica Enfoques del Conocimiento*, 1(2), 34–50. <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v1/n2/14>
- Larco Castillo, F. (2021). *Determinantes del spread en el sector financiero popular y solidario*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. <https://seps.gob.ec/wp-content/uploads/DETERMINANTES-DEL-SPREAD-publicacio%CC%81n.pdf>
- Lerma González, H. D. (2016). *Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto* (5.^a ed.). Ecoe Ediciones.
- Oquendo Torres, F. A. (2020). *Determinantes de la rentabilidad en cooperativas de ahorro y crédito de Ecuador: Un análisis mediante machine learning* [Trabajo de fin de máster, Universidad Complutense de Madrid]. Docta Complutense. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/9229>
- Ordóñez-Granda, E. M., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). El sistema financiero en Ecuador: Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 195–225. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>
- Páez Pérez, P., Jaramillo Váscquez, O., & Ramírez González, R. (2021). Concentración y tasas de interés en el sistema financiero ecuatoriano. *Revista Economía*, 73(117), 93–104. <https://doi.org/10.29166/economia.v73i117.2629>
- Quintiliani Díaz, G., & Veloso Caroca, L. (2020). *Análisis de la concentración bancaria y financiamiento de las pequeñas y medianas empresas para Chile, Perú y Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad Finis Terrae]. Repositorio UFT. <https://hdl.handle.net/20.500.12254/1912>
- Romero Galarza, C. A., Flores Sánchez, G. G., Reyes Zambrano, B. E., & Campoverde Campoverde, J. A. (2020). Evaluación de la concentración y competencia del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2006–2018. *Boletín de Coyuntura*, (24), 4–12. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.24.2020.882>
- Ruiz Paredes, C. F., Ruiz Paredes, L. E., & Morales Paredes, J. (2018). Justificación topológica del índice de Herfindahl-Hirschman como índice generado por normas. *Semestre Económico*, 20(45), 133–161. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n45a5>
- Salas-Tenesaca, E. E. (2025). Concentración y rentabilidad: Un análisis del sistema financiero privado en Ecuador durante el periodo 2015–2023. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1230>
- Torres, A., & Castaño, J. D. (2020). Concentración bancaria, competencia y estabilidad financiera en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 23(1), 5–30. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.8632>