

Efectos del endeudamiento sobre la rentabilidad de los bancos en México

Effects of Debt on the Profitability of Banks in Mexico

Mtra. Betsy Yamed May Roman^{1*}

Dra. Laura Guillermina Duarte Cáceres^{1**}

Dra. Ligia María Río Herrera^{1***}

¹ Universidad Autónoma de Yucatán

Resumen

Se analiza el efecto del endeudamiento en la estructura de capital sobre la rentabilidad del G7 bancario (BBVA, Citibanamex, Banorte, Santander, HSBC, Scotiabank e Inbursa) del periodo enero 2022-junio 2024. Se evalúa la relación entre el índice de endeudamiento, la captación tradicional y los préstamos interbancarios con indicadores clave de rendimiento: margen financiero sobre capital y rendimiento neto sobre capital (ROE), a través de un diseño cuantitativo y de alcance correlacional. Resultados: el endeudamiento total afecta directamente el rendimiento sobre el capital con un coeficiente de correlación positivo bajo e incide en mayor medida con una correlación positiva moderada-alta en el margen financiero sobre capital; los préstamos interbancarios y la captación tradicional presentan una correlación negativa moderada con el margen financiero sobre capital y el ROE. Se concluye que el endeudamiento en la estructura de capital de los bancos que integran el G-7 afecta principalmente el margen financiero.

Palabras clave: endeudamiento; captación tradicional; rentabilidad, G7 bancario; margen financiero.

Abstract

This study examines the effect of capital structure indebtedness on the profitability of the Mexican banking G7 (BBVA, Citibanamex, Banorte, Santander, HSBC, Scotiabank, and Inbursa) during the period January 2022-2024. The analysis evaluates the relationship between the debt ratio, traditional deposits and interbank loans with key performance indicators: financial margin over equity and return on equity (ROE), using a quantitative, correlational research design. Findings: Total indebtedness exerts a direct impact on return on equity, with a moderate-to-high positive correlation. In contrast, both interbank loans and traditional deposits exhibit a moderate negative correlation with the financial margin over equity and ROE. Therefore, the results indicate that indebtedness within the capital structure of the G7 banks primarily influences the financial margin, underscoring its role as a critical determinant of banking profitability.

Keywords: indebtedness, traditional deposits, profitability, banking G7, financial margin.

* Profesora titular de la Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Contaduría y Administración. Correo: betsy.may@correo.uady.mx. Orcid: 0009-0006-8534-6669.

** Profesora titular de la Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Contaduría y Administración. Orcid: 0000-0002-2966-9301.

*** Profesora titular de la Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Contaduría y Administración. Orcid: 0009-0007-7038-3237.

Introducción

Cornejo (2016) plantea que para maximizar el valor de la empresa es importante obtener ganancias que superen los costos asociados con las fuentes de financiamiento. Ayón et al. (2020) menciona que son pocas las organizaciones quienes trabajan con recursos exclusivamente propios al encontrar que podrían obtener una rentabilidad financiera menor en comparación con aquellas organizaciones cuya estructura de capital está conformada por fuentes de financiamiento externas (como deudas con costos financieros explícitos). Por ello, una de las decisiones críticas en la administración empresarial es seleccionar las fuentes de financiamiento adecuadas, determinar sus términos y, especialmente, establecer las proporciones entre deuda y capital. En otras palabras, se presenta el desafío clave en lo que se conoce como la determinación de la estructura de capital.

La teoría del *trade-off* (Modigliani & Miller, 1963) resalta la importancia de las decisiones sobre la selección de las fuentes de financiamiento en la estructura de capital basada en el aumento del valor de la empresa al hacer un mayor uso de la deuda ocasionado entre otros factores por el beneficio fiscal de los intereses. Se toma en consideración dentro de esta teoría el riesgo de insolvencia por el exceso de endeudamiento.

Analizar la estructura de capital de los bancos y su efecto en la rentabilidad es relevante para

determinar la estabilidad financiera y evaluar la viabilidad de la misma. Gitman y Zutter (2016) destacan la estructura de capital como una de las áreas con mayor complejidad para la toma de decisiones por la interrelación que existe con otras variables financieras. Los autores señalan que el endeudamiento como parte de la estructura de capital, puede amplificar la rentabilidad mediante el apalancamiento financiero derivado del costo del capital patrimonial, al ser superior al costo de la deuda, sin embargo, constituye un incremento en los riesgos financieros.

A partir de la pandemia COVID 19, de acuerdo con estudios realizados por BBVA (2020), los primeros impactos que se percibieron en el sector bancario fueron descensos en la rentabilidad, en donde las instituciones bancarias promovieron como estrategia para continuar mejorando la eficiencia y aumentar la rentabilidad del negocio, la reducción de costos y la adopción de nuevas tecnologías, poniendo en evidencia la necesidad de profundizar sobre factores que impactan la rentabilidad bancaria. En la actualidad, desde el punto de vista de Castro (2023), existe un conflicto de intereses entre los accionistas y los gerentes de las empresas. Cuando se presenta una oportunidad de crecimiento o la posibilidad de invertir en proyectos que requieren financiamiento, los accionistas prefieren que la empresa contraiga deudas en lugar de emitir nuevas acciones ya que buscan maximizar su rentabilidad a través de las ganancias por acción. Sin embargo, los gerentes tienen una preferencia opuesta, ya que la deuda requiere pagos periódicos de flujos de

efectivo para cubrir la deuda original y los intereses devengados, lo que limita su flexibilidad financiera, de ahí que prefieran emitir acciones. Gitman y Zutter (2016) hacen evidente que el costo de la deuda es menor al costo de otras fuentes de financiamiento, al tener una menor demanda de rendimiento por parte de los prestamistas que asumen menor riesgo en contraste con los tenedores de acciones preferentes o comunes. Este panorama y dinámica de financiamiento repercute sobre la rentabilidad.

En el caso de las instituciones bancarias, los fuentes de financiamiento externas de la estructura de capital, muestran factores como la captación tradicional, los préstamos interbancarios y el índice de endeudamiento que pueden influir en la rentabilidad bancaria, medida a través de indicadores del margen financiero sobre capital y el retorno sobre el capital (ROE). Cantero y Leyva (2016) en apoyo a las ideas anteriores proponen el empleo de indicadores para medir la eficiencia de las organizaciones, siendo la rentabilidad económica el indicador más adecuado para realizar una evaluación de los resultados obtenidos de una empresa. En este contexto, se consideran en el estudio tres dimensiones de endeudamiento: el índice de endeudamiento total, el índice de captación tradicional y el índice de préstamos interbancarios y de otros organismos calculados a partir porción respecto al activo total. Así mismo, la rentabilidad se mide mediante el margen financiero sobre capital y el retorno sobre el capital en el cual se utiliza como referencia el capital contable. Es

importante precisar que el capital contable difiere del capital regulatorio definido en el marco de Basilea III que establece requerimientos mínimos de capital para garantizar la solvencia bancaria ante riesgos financieros, impactando al capital ordinario, adicional, entre otros y de esta manera aumentar la calidad de capital para una mejor absorción de pérdidas (Warman, 2013).

Con base en el Fondo Monetario Internacional (2020), una simulación realizada sobre nueve economías avanzadas por Bloomberg Finance L.P., indica que una gran proporción de bancos, a mediano plazo y medida por sus activos, podría no ser rentable provocado por el costo de capital de la estructura financiera, ya que el costo de capital está definido a partir de los costos de cada fuente de financiamiento que forma parte del pasivo y capital de estas instituciones. Lo anterior genera preocupación debido a la importancia de los bancos para el sistema financiero mexicano, ya que se prevé mayor impacto en las economías de mercados emergentes como México.

En estudios realizados a la banca múltiple en México, HR ratings (2023) resalta la interrelación que existe entre el sector bancario y otras actividades económicas involucradas por los servicios de crédito y ahorro, el estudio señala que el financiamiento interno de la banca comercial está vinculado al Producto Interno Bruto (PIB), adicionalmente se puntualizaron desafíos para el sistema bancario relacionados con el aumento de efectivo en la cartera total en un contexto caracterizado por tasa de inflación superiores a la meta del banco

de México, de lo anterior puede resultar complicado lograr incrementos en los financiamientos otorgados por los bancos, debido a que esto podría ocasionar que las tasas de interés aumenten y la demanda de créditos disminuya, así como una actitud conservadora hacia el riesgo provocado por el entorno económico. Esto generaría una disminución de los márgenes de rentabilidad para el sector bancario.

Otros estudios han abordado el tema desde diversos sectores. Castro (2023) analiza el impacto de la estructura de capital sobre la rentabilidad y el riesgo financiero en el sector bursátil mexicano a través del Índice de Precios y Cotizaciones en el periodo 2010 a 2018. En su trabajo se concluye que el índice de deuda total, de corto y largo plazo tienen influencia sobre el rendimiento y existe una relación negativa entre las variables analizadas. Por su parte Urbina et al. (2022), investigaron el impacto de la estructura de capital sobre la rentabilidad de las empresas del sector de la construcción de 2015 a 2020 en Guayaquil, Ecuador. Sus hallazgos muestran evidencia de una relación entre la rentabilidad, el costo de la deuda, entre otros, con el endeudamiento a largo plazo. Estas investigaciones muestran que los efectos del endeudamiento no son homogéneos en los sectores analizados. En este contexto, el presente trabajo busca enfocarse en el sector bancario mexicano.

La investigación tiene como objeto de estudio el endeudamiento, medido a través del índice de endeudamiento, índice de captación tradicional e índice de préstamos interbancarios

generados a partir de las estructuras de capital en los bancos que forman parte del G-7 bancario mexicano: BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC, Banorte, Scotiabank e Inbursa de enero 2022 a junio 2024. Esta investigación busca contribuir a la comprensión sobre el comportamiento entre el endeudamiento y rentabilidad bancaria en México, así como crear un panorama más amplio sobre la toma de decisiones estratégicas en el sector financiero.

Con base a lo anterior, se genera la pregunta de investigación ¿Cómo afecta el endeudamiento de la estructura de capital en la rentabilidad de los bancos que integran el G-7 bancario: BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC, Banorte, Scotiabank e Inbursa de enero 2022 a junio 2024? La pregunta de investigación se analiza a través de los siguientes objetivos:

- Determinar la correlación entre el índice de endeudamiento y el margen financiero sobre capital de los bancos que integran el G-7 bancario en México.
- Determinar la correlación entre el índice de captación tradicional y el margen financiero sobre sobre capital de los bancos que integran el G-7 bancario en México.
- Determinar la correlación entre el Índice de Préstamos interbancarios y de otros organismos con el margen financiero sobre sobre capital de los bancos que integran el G-7 bancario en México.
- Determinar la correlación entre el índice de endeudamiento y el ROE de los bancos que

integran el G-7 bancario en México.

- Determinar la correlación entre el índice de captación tradicional y el ROE de los bancos que integran el G-7 bancario en México.
- Determinar la correlación entre el Índice de Préstamos interbancarios y de otros organismos con el ROE de los bancos que integran el G-7 bancario en México.

Material y métodos

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que se aplican pruebas estadísticas para establecer relaciones entre variables a partir de información obtenida de los estados financieros publicados por cada banco en los informes financieros anuales, así como en la base de datos de la CNBV obtenida por medio de revisión documental.

El estudio es correlacional con la finalidad de encontrar el efecto de variable de endeudamiento con rentabilidad. Es no experimental y longitudinal en donde los datos fueron analizados a lo largo del periodo enero 2022 a junio 2024, es decir 224 periodos observados.

La población de estudio está conformada por los bancos que integran el G-7 bancario en México: BBVA, Citibanamex, Banorte, Santander, HSBC, Scotiabank e Inbursa. Se consideró el total de las instituciones que conforman el grupo para la investigación.

En cuanto a las variables de estudio, las independientes son el índice de endeudamiento,

índice de captación tradicional e índice de préstamos interbancarios y de otros organismos, medidos como porción del activo total. Por su parte, las variables dependientes son el margen financiero sobre capital y rendimiento sobre el capital también conocido como ROE, utilizando como referencia el capital contable.

Los indicadores se calcularon de la siguiente manera:

- De endeudamiento:
 1. Pasivo total / Activo total
 2. Captación tradicional / Activo total
 3. Préstamos interbancarios / Activo total
- De rentabilidad:
 1. Margen financiero / Capital contable
 2. $ROE = \text{Resultado neto} / \text{Capital contable}$

Para realizar el análisis de correlación, se evalúa la normalidad de las variables dependientes, el ROE y Margen Financiero sobre capital mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. De acuerdo con Hauke y Kossowski (2011) esta prueba se utiliza para evaluar la existencia de una distribución normal donde al obtener valores p menores a 0.05 se concluye que los datos no son normales. Los resultados obtenidos para el ROE ($p = 0.005$) y para el margen financiero ($p = 0.000$) están por debajo del nivel definido de significancia

(0.05), por lo que se rechaza la hipótesis nula de normalidad en ambos casos. Ante la ausencia de normalidad, se usan métodos no paramétricos, como el coeficiente de correlación de Spearman para medir la intensidad y dirección de la asociación entre las variables sin asumir requisitos de distribución (Hauke & Kossowski, 2011). El procesamiento de los datos se realizó utilizando el software SPSS, con un nivel de significancia de 0.05.

La metodología aplicada permite identificar la relación entre la estructura de capital y la rentabilidad bancaria, con el objetivo de analizar como el endeudamiento incide en la generación de utilidades de las instituciones bancarias.

Resultados

Para determinar el efecto del endeudamiento sobre la rentabilidad de los bancos del G-7 bancario en México, se analizaron los índices de endeudamiento, captación tradicional y préstamos interbancarios como variables de endeudamiento, y el margen financiero sobre capital, el rendimiento sobre el capital (ROE) como variables de rentabilidad. En la Tabla 1 se presentan los valores obtenidos para cada variable de endeudamiento en cuanto al promedio, mínimos y máximos. Como se puede apreciar en la Tabla 1 con base en información pública de la CNBV (2024), el índice de endeudamiento promedio fue de 0.87, con un rango de 0.27 a 0.92; el índice de captación tradicional representó en promedio el 60.5%

del activo total, mientras que los préstamos interbancarios y de otros organismos representaron el 2.2% del activo. Referente a los indicadores de rentabilidad el margen financiero sobre capital tiene un promedio de 3.82% y el ROE de 1.42%.

En la tabla 2 a partir de datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2024), se muestran los resultados de la determinación del coeficiente de correlación de Spearman entre las variables independientes de endeudamiento (índice de endeudamiento total, índice de captación tradicional e índice de préstamos interbancarios y de otros organismos) y resultados de las variables de rentabilidad bancaria (margen financiero sobre capital y Resultado neto sobre capital contable) para los bancos que integran el G-7 bancario en México en el periodo de enero 2022 a junio 2024.

El índice de endeudamiento total muestra un coeficiente de correlación positivo de 0.574, resultado moderado alto y estadísticamente significativo con el margen financiero sobre capital ya que p arroja $0.000 < 0.05$, lo que indica que un mayor endeudamiento total se asocia con un aumento en la eficiencia del margen financiero sobre capital. En contraste, la correlación con el ROE fue positiva, aunque baja con un valor de 0.277. El resultado es significativo $p = 0.000$, lo que apunta que un mayor uso de deuda puede contribuir moderadamente en mejoras de la rentabilidad sobre el capital contable.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables de deuda y rentabilidad

Índice	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Índice de endeudamiento de pasivo total (Pasivo/activo)	224	.2690	.9200	.866920	.0834777
Índice de captación tradicional (captación tradicional/ activo)	224	.4460	.6840	.604647	.0540756
Índice de préstamos interbancarios y de otros organismos	224	.0009	.0693	.022101	.0173137
Margen Financiero sobre capital	224	.0077	.0609	.038173	.0139242
ROE (Resultado neto/Capital contable)	224	-.0016	.0296	.014297	.0069155
N válido (por lista)	224				

Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio de Información de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV, 2024).

Tabla 2. Matriz de correlaciones de Spearman entre indicadores de endeudamiento y rentabilidad

	Índice		Margen Financiero sobre capital	ROE (Resultado neto/Capital contable)
Rho de Spearman	Índice de endeudamiento de pasivo total (Pasivo/activo)	Coefficiente de correlación	.574**	.277**
		Sig. (bilateral)	.000	.000
		N	224	224
	Índice de captación tradicional (captación tradicional/ activo)	Coefficiente de correlación	-.172**	-.460**
		Sig. (bilateral)	.010	.000
		N	224	224
	Índice de Préstamos interbancarios y de otros organismos	Coefficiente de correlación	-.484**	-.235**
		Sig. (bilateral)	.000	.000
		N	224	224

Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio de Información de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV, 2024).

El índice de captación tradicional con el margen financiero sobre capital resulta en una correlación negativa baja (-0.172) y significativa, $p = .010$, valor menor que 0.05. Por lo tanto, a un aumento de la captación

tradicional, el margen financiero tiende a disminuir ligeramente. Con el ROE la relación fue de -0.460, valor negativo y moderado con significancia alta $p < 0.00$, lo que implica que un mayor incremento de la captación

tradicional de deuda puede reducir la rentabilidad sobre el capital.

El índice de préstamos interbancarios y de otros organismos presenta correlación negativa significativa con ambos indicadores de rentabilidad: con el margen financiero sobre capital tiene un coeficiente de -0.484 y significancia $p < 0.00$ por su parte con el ROE un coeficiente de -0.235 y $p < 0.01$. Esto muestra que hay una relación de dependencia inversa, es decir, este tipo de financiamiento puede asociarse con menores niveles de rentabilidad tanto en el margen financiero sobre capital como en el ROE.

Los resultados del estudio muestran evidencia empírica sobre el comportamiento del margen financiero y el ROE en el sistema bancario mexicano comprendido entre 2022 y 2024 caracterizado por volatilidad económica. A diferencia de estudios previos enfocados en el ámbito empresarial no bancario, el estudio aporta evidencia para el sector bancario sobre la relación diferenciada entre el endeudamiento y la rentabilidad de los bancos, demostrando que no todas las fuentes de financiamiento influyen homogéneamente en la rentabilidad bancaria.

Conclusiones

La investigación tiene como objetivo principal responder a la pregunta: ¿Cómo afecta el endeudamiento de la estructura de capital en la rentabilidad de los bancos que integran el G-7 bancario: BBVA Bancomer, Banamex,

Santander, HSBC, Banorte, Scotiabank e Inbursa de enero 2022 a junio 2024? A partir del análisis realizado, se concluye que el endeudamiento influye de manera diferenciada en algunos de los indicadores de la rentabilidad bancaria, dependiendo del tipo de fuente de financiamiento y del indicador financiero que se desee contrastar.

El análisis realizado a los bancos que integran el G-7 bancario en México para el periodo enero 2022 a junio 2024 demuestra que el índice de endeudamiento total expresado como pasivo total entre activo total, presenta una correlación moderada y significativa con indicadores de rentabilidad, especialmente con el margen financiero sobre el capital ya que la relación es moderada-fuerte. Evidenciando que un mayor nivel de endeudamiento puede incrementar la rentabilidad bancaria del G-7 mexicano. Por su parte, el resultado neto sobre el capital contable también se ve afectado de manera directa y positiva por el índice de endeudamiento total, sin embargo, con menor fuerza que la influencia ejercida sobre el margen financiero. De esta manera, el endeudamiento a través de pasivos se presenta con gran relevancia y como una fuente primordial de financiamiento para los bancos, reflejando así una mayor estabilidad y contribución a la operación financiera.

Por el contrario, a lo indicado en el índice de endeudamiento total, los préstamos interbancarios y de otros organismos muestran un efecto negativo significativo en el Margen Financiero sobre capital, indicando que su uso intensivo de esta fuente de financiamiento

puede perjudicar la rentabilidad operativa, el efecto es inverso de moderado-fuerte. En relación con el resultado neto sobre capital contable, los préstamos interbancarios y de otros organismos también se muestra un efecto inverso, sobre el ROE hay influencia, pero en menor grado.

En referencia al índice de captación tradicional, se demuestra una correlación inversa con los indicadores de rentabilidad. Por lo que, a mayor endeudamiento con esta fuente de financiamiento, la rentabilidad tiende a disminuir. Especialmente este efecto está reflejado en el margen financiero sobre capital pues el efecto de la correlación es moderado, mientras que con el ROE existe una relación inversa débil.

Por lo tanto, se concluye que el endeudamiento en la estructura de capital de los bancos que integran el G-7 bancario: BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC, Banorte, Scotiabank e Inbursa de enero 2022 a junio 2024 tienen una afectación principalmente en el margen financiero, siendo menos determinante para el retorno sobre el capital. Asimismo, se confirma que no todos los componentes de la deuda generan el mismo efecto en la rentabilidad. La captación tradicional y los préstamos interbancarios muestran correlaciones negativas con ambos indicadores de rentabilidad, siendo más pronunciada la relación inversa de los préstamos interbancarios con el margen financiero sobre capital y de la captación tradicional con el ROE. El índice de deuda conformado por el pasivo presenta la mayor correlación con el

margen financiero sobre capital en comparación con el resto de variables analizadas. Esto implica que la estructura y composición del pasivo son determinantes en el desempeño financiero de las instituciones bancarias.

Estos hallazgos respaldan la importancia de una gestión estratégica de la estructura de capital, donde se identifique el uso óptimo de deuda para potenciar la rentabilidad sin comprometer la estabilidad financiera. La evidencia obtenida apunta que una política de financiamiento, orientada a optimizar el tipo de pasivos empleados, puede contribuir a fortalecer a las instituciones a través de mejores resultados en rentabilidad financiera y mitigar riesgos inherentes al sector bancario en contextos económicos volátiles.

Es este contexto, es relevante contemplar limitaciones al analizar los resultados. El estudio abarca únicamente el periodo 2022-2024, intervalo que coincide con condiciones atípicas en un entorno económico como el término de la pandemia COVID-19 generando ajustes globales, que podrían repercutir en los resultados obtenidos. También, el estudio se aplicó al G-7 bancario, por lo cual no se debe generalizar para otros bancos u organizaciones de otros sectores. Futuras líneas de investigación podrían ampliar el periodo de análisis para ampliar la explicación de la relación entre el endeudamiento y la rentabilidad. Se recomienda incluir otros bancos para encontrar nuevos aspectos que influyan en la relación, así como incluir variables adicionales para profundizar en el

comportamiento de la rentabilidad bancaria.

En resumen, la relación entre el endeudamiento y la rentabilidad de las intuiciones bancarias mexicanas no es uniforme ni universal, sino que depende de los indicadores evaluados y de la composición específica de la estructura de capital en cada institución. Es decir, aunque el endeudamiento total puede asociarse con mayores retornos en el G7 bancario, el origen de las fuentes de financiamiento y su costo específico son determinantes para el impacto final sobre la rentabilidad bancaria.

Discusión

Los resultados obtenidos ponen en evidencia que la relación entre el endeudamiento y la rentabilidad de los bancos en específico los que integran el G-7 en México no es uniforme. En otras palabras, de desempeño en la rentabilidad de los banco varía de acuerdo con el tipo de pasivo que compone su estructura de capital, por ejemplo, pasivo a corto plazo, por captación tradicional o por préstamos interbancarios, entre otros. Los resultados sobre el índice de endeudamiento total presentan una correlación positiva moderada alta con el margen financiero sobre capital y una correlación positiva baja el ROE, lo que indica que a un mayor endeudamiento en estas variables impacta positivamente en la rentabilidad de la empresa.

Estas contribuciones guían a la toma informada de decisiones financieras en el sector bancario al responder directamente a la necesidad,

planteada en la justificación, de ampliar el entendimiento sobre cómo el endeudamiento tiene influencia en la rentabilidad bancaria ante economías cambiantes. El estudio demuestra que en el G7 bancario las fuentes de financiamiento afectan de formas diferentes a la rentabilidad, lo que abre un panorama a la diferenciación de los rubros en la estructura de capital. El hallazgo del pasivo como rubro de mayor impacto en la rentabilidad y la identificación de componentes con relación negativa, contribuye a una mejor gestión financiera bancaria.

De lo anterior se puede ver que los resultados obtenidos se encuentran parcialmente alineados con la teoría del *trade-off* (Modigliani & Miller, 1963), la cual propone que, a mayor nivel de deuda, mayor valor de la empresa al optimizar el costo de capital. El hallazgo sobre la correlación de los índices de rentabilidad con el índice de endeudamiento propone que el endeudamiento puede mejorar la rentabilidad sobre el capitalista alineado con parte de esta teoría.

También hay concordancia con los estudios de Castro (2023) quien pone en evidencia las relaciones negativas entre deuda y rendimiento en empresas bursátiles mexicanas, en el caso del G7 bancario, se observa en las relaciones del Margen Financiero sobre capital con el índice de préstamos interbancarios y del ROE con el índice de captación tradicional al mostrar relaciones negativas. Por su parte los hallazgos promueven lo propuesto por Urbina et al. (2022) al identificar que la composición de la deuda tiene efectos diferenciados en la

rentabilidad.

Referencias

- Ayón, G., Pluas, J., & Ottega, W. (2020). El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas. *FIPCAEC revista científica*, 5(17), 117-136. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.188>
- BBVA. (2020, noviembre 20). *Global | Impacto de la COVID-19 en el sector bancario*. BBVA Research. <https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/global-impacto-de-la-covid-19-en-el-sector-bancario/>
- Cantero, H., & Leyva, E., (2016). La rentabilidad económica, un factor para alcanzar la eficiencia empresarial. *Ciencias Holguin*, 22(4), 1-17.
- Castro, A. (2023). *Impacto de la estructura de capital en la rentabilidad y el riesgo financiero de empresas bursátiles mexicanas*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Querétaro]. <https://ring.uaq.mx/xmlui/handle/123456789/9754>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2024, Noviembre 1). *Portafolio de Información Financiera*. <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/Inicio.aspx>
- Cornejo, R. (2016). *Estructura de capital en mercados emergentes. Velocidad de ajuste de la estructura de capital en las empresas peruanas cotizadas en bolsa*. [Tesis doctorado, Universidad Ramon Llull]
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2016). *Principios de administración financiera* (14.^a ed.) Pearson Educación.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433–443.
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2020, Mayo 22). *La COVID-19 empeora vulnerabilidades financieras*. IMF Blog. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2020/05/22/blog-gfsr-covid-19-worsens-pre-existing-financial-vulnerabilities>
- Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). *Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data*. *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87–93. <https://doi.org/10.2478/v10117-011-0021-1>
- HR Ratings (2023). *Banca múltiple en México. Análisis sectorial*. HR Ratings. https://www.hrratings.com/pdf/Sectorial_Bancos_20230306.pdf
- Urbina, S., De Lucas, L., Poveda, A. (2022). Impacto de la estructura de capital en la rentabilidad de las empresas del sector de la construcción, período 2015 – 2020. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 5(3), 180-194.
- Warman, F. D. (2013, julio-septiembre). Integración del capital regulatorio en países latinoamericanos y efectos de Basilea III. *Boletín CEMLA*, LIX (3-2). https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LIX03-02.pdf