

RELACIÓN ENTRE LIQUIDEZ, APALANCAMIENTO FINANCIERO Y RENTABILIDAD ECONÓMICA. ANÁLISIS EXPLORATORIO EN MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DEL TRANSPORTE DEL CANTÓN DE RUMIÑAHUI, ECUADOR

Relationship between liquidity, financial leverage and economic profitability. Exploratory analysis in micro, small and medium-sized companies in the transportation sector of the canton of Rumiñahui, Ecuador

Tania Yadira García Ponce ^{1*}, <https://orcid.org/0000-0003-2121-7172>

Nicolas Collaguazo Suquillo ², <https://orcid.org/0000-0002-7817-7864>

Paul Armando Rodríguez Muñoz ³, <https://orcid.org/0000-0003-2145-0337>

Oscar Franklin Cevallos Morillo ⁴, <https://orcid.org/0009-0000-7186-6539>

¹ Universidad Intercultural de las Nacionalidades y de los Pueblos Indígenas Amantay Wasi, Ecuador

^{2,3,4} Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, Ecuador

*Autor para correspondencia. email: yadira.garcia@ister.edu.ec

Para citar este artículo: García Ponce, T. Y., Collaguazo Suquillo, N., Rodríguez Muñoz, P. E. y Cevallos Morillo, O. F. (2024). Guía metodológica utilizando material concreto para desarrollar la pinza digital en el subnivel inicial II Relación entre liquidez, apalancamiento financiero y rentabilidad económica. Análisis exploratorio en micro, pequeñas y medianas empresas del sector del transporte del cantón de Rumiñahui, Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 21(2), 553-562. <https://maestroysociedad.uo.edu.ec>

RESUMEN

Introducción: La relación entre indicadores de liquidez, apalancamiento financiero y rentabilidad económica es un tema bastante estudiado sobre gestión empresarial. En este trabajo se propone un estudio de esta relación en el cantón de Rumiñahui de Ecuador, enfocado en micro, pequeñas y medianas empresas del sector del transporte entre los años 2019 y 2020. Materiales y métodos: Se realiza a través se una investigación cuantitativa, con carácter descriptiva y exploratoria, utilizando como métodos fundamentales el análisis de correlación paramétrico de Pearson y el análisis de correlación no paramétrico de Spearman. Resultados: Como principales resultados se obtiene que existen comportamientos significativamente diferente de las variables estudiadas en dependencia del tamaño de las empresas, y que no existe evidencia estadística significativa de relación de las mismas. Discusión: Desde la literatura sobre el tema se ha publicado mucho sobre lo que representa la liquidez y la solvencia para el contexto financiero empresarial. Se puede definir que la liquidez financiera, vista de manera más general, se refiere a la capacidad de la entidad de tener suficientes activos líquidos disponibles para afrontar sus obligaciones financieras en el corto plazo. Conclusiones: Existen diferencias significativas entre el comportamiento de los indicadores de liquidez, apalancamiento y rentabilidad económica en dependencia del tamaño de la empresa. Mientras menor es el tamaño de las empresas se muestra mayor dispersión, variabilidad y riesgos asociados dentro de las variables estudiadas.

Palabras clave: liquidez, apalancamiento, rentabilidad económica, correlación, cantón de Rumiñahui.

ABSTRACT

Introduction: The relationship between liquidity indicators, financial leverage and economic profitability is a widely studied topic in business management. This work proposes a study of this relationship in the Rumiñahui canton of Ecuador, focused on micro, small and medium-sized companies in the transportation sector between 2019 and 2020. Materials and methods: It is carried out through quantitative research, with a descriptive and exploratory nature, using Pearson's parametric correlation analysis and Spearman's non-parametric correlation analysis as fundamental methods. Results: The main results show that there are significantly different behaviors of the variables studied depending on the size of the companies, and that there is no significant statistical evidence of a relationship between them. Discussion:

Much has been published in the literature on the subject about what liquidity and solvency represent for the business financial context. It can be defined that financial liquidity, viewed more generally, refers to the entity's ability to have sufficient liquid assets available to meet its financial obligations in the short term. Conclusions: There are significant differences between the behavior of liquidity, leverage and economic profitability indicators depending on the size of the company. The smaller the size of the companies, the greater the dispersion, variability and associated risks within the variables studied.

Keywords: liquidity, leverage, economic profitability, correlation, Rumiñahui canton.

Recibido: 6/1/2024 Aprobado: 15/3/2024

INTRODUCCIÓN

El complejo ámbito socio-económico propio del siglo xxi exige explorar continuamente oportunidades de mejora en los elementos que determinan el éxito, sobre todo en el entorno empresarial. Entre estos elementos se encuentran aquellos vinculados a la gestión financiera de las empresas y su relación con la rentabilidad de las mismas, por sus implicaciones microeconómicas y macroeconómicas. Esto se debe a que el éxito o fracaso de las empresas en este aspecto afectan no solo a las entidades en sí mismas, sino también al entramado político, económico y social que las rodea que puede segmentarse desde una pequeña localidad hasta todo un país.

Dentro de la gestión financiera de las compañías un aspecto muy estudiado es la relación que se establece entre la liquidez o solvencia, su grado de apalancamiento y la rentabilidad de las mismas (Ayoush et al., 2021; Mohammed et al., 2020; Peñaranda et al., 2022; Ramlan, 2020). Estos estudios, debido a la complejidad y amplitud de su campo de estudio; adoptan disímiles enfoques que van desde una perspectiva sectorial hasta una perspectiva geográfica para delimitarlos. Sobre todo a nivel de pequeñas localidades, el estudio de las micro, pequeñas y medianas empresas cobra vital importancia debido a la influencia que suelen tener en el dinamismo del crecimiento económico de estas localidades (Rodrigues et al., 2021). Es por ello que autores como Nugraha et al. (2022) han enfocado su análisis sobre la posible influencia de la gestión financiera de la liquidez y el apalancamiento sobre la rentabilidad empresarial en pequeñas y medianas empresas.

Rumiñahui es un cantón ecuatoriano, situado en la provincia de Pichincha. En este cantón se encuentra una gran parte de El Valle de Los Chillos, su capital es la ciudad de Sangolquí. Un elemento dinamizador fundamental de la vida social y económica de esta localidad resulta el rendimiento de sus micro, pequeñas y medianas empresas. Estas se encuentran sometidas a los riesgos y desafíos que implican la gestión financiera y sus factores influyentes en el complejo panorama actual del Ecuador y del mundo. La literatura científica y académica que estudia la relación que se establece entre la liquidez y el apalancamiento sobre la rentabilidad empresarial es amplia, y en Ecuador ha habido trabajos al respecto como Arias et al. (2021) y Zambrano-Farías et al. (2021). Sin embargo, no se encontró dentro de la misma ninguno que explorara un análisis enfocado a esta localidad en específico.

En este trabajo se propone un análisis exploratorio de indicadores de liquidez, apalancamiento y su relación con la rentabilidad económica en micro, pequeñas y medianas empresas enclavadas en el cantón Rumiñahui del Ecuador. Se pretende con ello establecer determinados patrones que caractericen las variables estudiadas y sus relaciones para favorecer la comprensión por parte de los decisores en este sector económico de dicha localidad.

El artículo se estructura de la siguiente forma. En la siguiente sección se presenta una revisión de la literatura relacionada con el objeto de estudio desde la perspectiva teórica. Luego se propone en una sección, las pautas metodológicas seguidas para conducir los análisis necesarios. A continuación, en otra sección se describe los análisis realizados, evaluándose los resultados obtenidos. Por último, se presentan las conclusiones de la investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación propuesta es de carácter cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo correlacional en un periodo de tres años comprendidos entre 2019 y 2021. Las empresas seleccionadas son entidades del sector del transporte en el cantón de Rumiñahui y mantienen información accesible de sus estados financieros. Estas empresas se clasificaron como micro, pequeñas y medianas empresas de acuerdo a Chávez Cruz et al. (2018), que refiere las normativas en Ecuador para la clasificación de empresas de acuerdo a diferentes criterios como volumen de ventas, valor de activos y personal. La calificación arrojó estratos dentro de la población de empresas seleccionadas como se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de empresas seleccionadas para la investigación

Clasificación de Empresas/ Año	2019	2020	2021	Promedio	Proporción
Micro	58	67	69	64,67	58,97%
Pequeña	42	39	35	38,67	35,26%
Mediana	7	5	7	6,33	5,78%
Total	107	111	111	109,67	100%

La información fue procesada utilizando herramientas de análisis de datos propias del lenguaje de programación Python. Los análisis realizados conducen a contrastar las siguientes hipótesis alineadas con el objetivo declarado de esta investigación.

H1: La liquidez y el apalancamiento financiero en las empresas seleccionadas no se encuentran significativamente correlacionadas.

H2: La liquidez no tiene una relación significativa en la rentabilidad económica de las empresas seleccionadas.

H3: El apalancamiento financiero no tiene una relación significativa en la rentabilidad económica de las empresas seleccionadas.

Primeramente, se procede a realizar un análisis descriptivo de las variables, enfocado en la segmentación de los datos por el tamaño de las empresas, el comportamiento temporal y su variabilidad. Para el contraste de las hipótesis se utilizó primeramente la correlación de Pearson (r) para medir la relación lineal entre los pares de variables continuas estudiadas. Por la dificultad de garantizar la normalidad de las variables como uno de los supuestos de la correlación de Pearson, se utiliza también la correlación de Spearman como método no paramétrico más robusto (Pinilla & Rico, 2021).

Para el cálculo de los indicadores financieros, se utilizó una base de datos de donde se extrajo las variables de cada empresa para, posteriormente, aplicar los métodos descritos.

RESULTADOS

Análisis descriptivo de las variables estudiadas

Como primera parte dentro del estudio se realiza un análisis descriptivo de las variables objeto de estudio, enfocado en su comportamiento a través de los años, su tendencia central y dispersión. Se comparan además segmentando la población de empresas seleccionadas mediante la clasificación por el tamaño de las empresas ya expuestas. Se utiliza para ello la herramienta diagrama de caja o boxplot, que permite representar en un gráfico la tendencia central, la dispersión y la detección de datos anómalos de un conjunto de datos (Velasco & Zhao, 2021). El resultado se muestra a continuación en las figuras 1, 2 y 3.

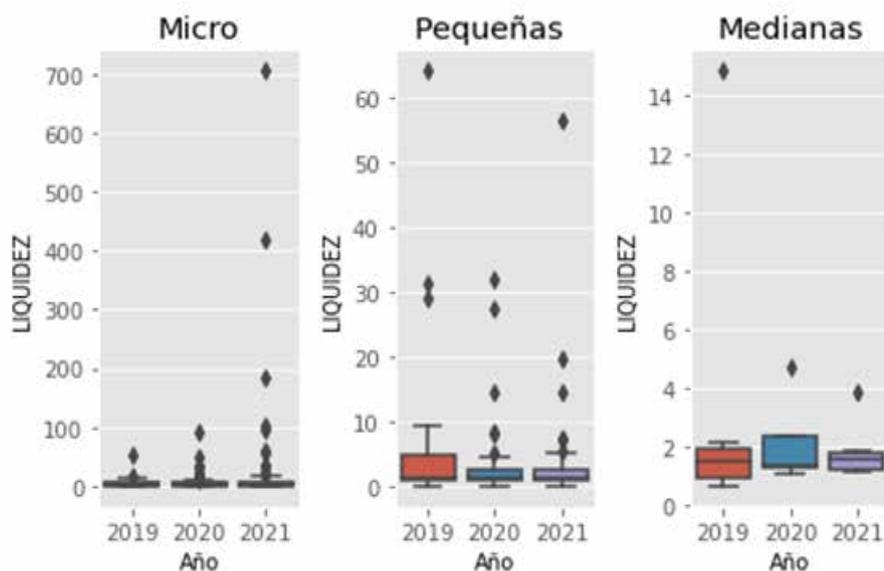


Figura 1. Análisis descriptivo mediante un diagrama de caja de la Liquidez de las empresas seleccionadas segmentadas por año y tamaño de las empresas.

De lo representado en la figura 1 se puede sacar algunas primeras consideraciones útiles tales como que el tamaño de las empresas influye significativamente en el comportamiento de la liquidez de las mismas en el sector estudiado. Se puede observar como las microempresas tienden a tener un comportamiento mucho más variable y extremo como conjunto y este se ha agudizado con el transcurso de los años estudiados. Esto puede deberse a la falta de madurez y capacidad de resiliencia producto del mismo tamaño del negocio, ya que el comportamiento es mucho más coherente en el caso de las pequeñas empresas y más en las medianas empresas. Como llamado de atención a decisores y partes interesadas en este sector es importante señalar que, si bien una de liquidez por encima a 1 es recomendable para cumplir con obligaciones a corto plazo, un valor excesivamente alto como el comportamiento representado en muchas empresas puede indicar una subutilización de recursos y pérdidas de oportunidad.

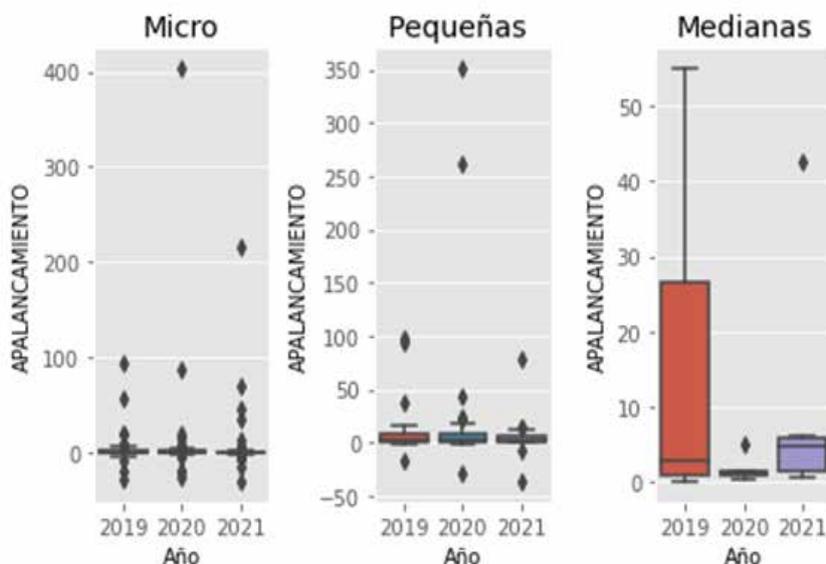


Figura 2. Análisis descriptivo mediante un diagrama de caja del Apalancamiento de las empresas seleccionadas segmentadas por año y tamaño de las empresas.

Por su parte, el apalancamiento financiero es un indicador generalmente asociado al riesgo de la gestión financiera (Mejía-Kambourova et al., 2019). La figura 2 muestra como la gestión de las microempresas en el sector varían desde la aversión al riesgo del apalancamiento, hasta la decisión de un apalancamiento que pudiera considerarse excesivamente arriesgado. Esta tendencia es menos notable en las pequeñas empresas, y menos aún en las medianas empresas. En estas últimas la tendencia de los años estudiados es a decrecer como conjunto en cuanto al volumen de apalancamiento en sus finanzas. Diferentes factores pudieran estar incidiendo en estos comportamientos, asociados al tamaño de las empresas, como la falta de preparación de los directivos en la toma de decisiones en el campo de las finanzas.

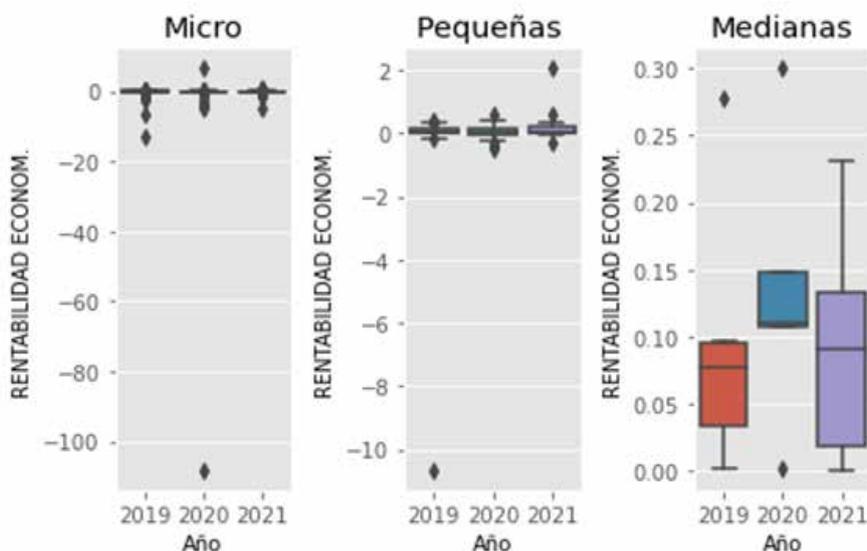


Figura 3. Análisis descriptivo mediante un diagrama de caja de la Rentabilidad económica de las empresas seleccionadas segmentadas por año y tamaño de las empresas.

En cuanto a la rentabilidad económica, el conjunto de microempresas estudiadas muestra variabilidad tanto con rentabilidad negativa, asociado a un ejercicio de pérdidas económicas en el periodo, como con rentabilidad positiva asociada a la generación de utilidades. Igual pasa con las empresas pequeñas, y ambas muestran una tendencia en los años estudiados a la mejora de este aspecto como sector. Mientras tanto las empresas medianas muestran un comportamiento más estable y positivo, no observándose una influencia de los periodos en su comportamiento. Teniendo en cuenta que los años bajo estudio son años de turbulencia e incertidumbre para las empresas en el campo económico y financiero tanto en Ecuador como el mundo, se puede relacionar el menor tamaño de las empresas con la falta de resiliencia para afrontar estos desafíos en el sector.

Análisis de correlación entre las variables

Tal como se estableció, las hipótesis sobre las potenciales relaciones entre las variables estudiadas se contrastan utilizando el análisis de correlación paramétrico de Pearson, y el no paramétrico de Spearman. Debido a las notables diferencias en el comportamiento de los indicadores de acuerdo al tamaño de las empresas del sector estudiado, este análisis también se segmenta de acuerdo a este criterio. Los análisis realizados vistos de forma grafica se muestran en la figura 4.

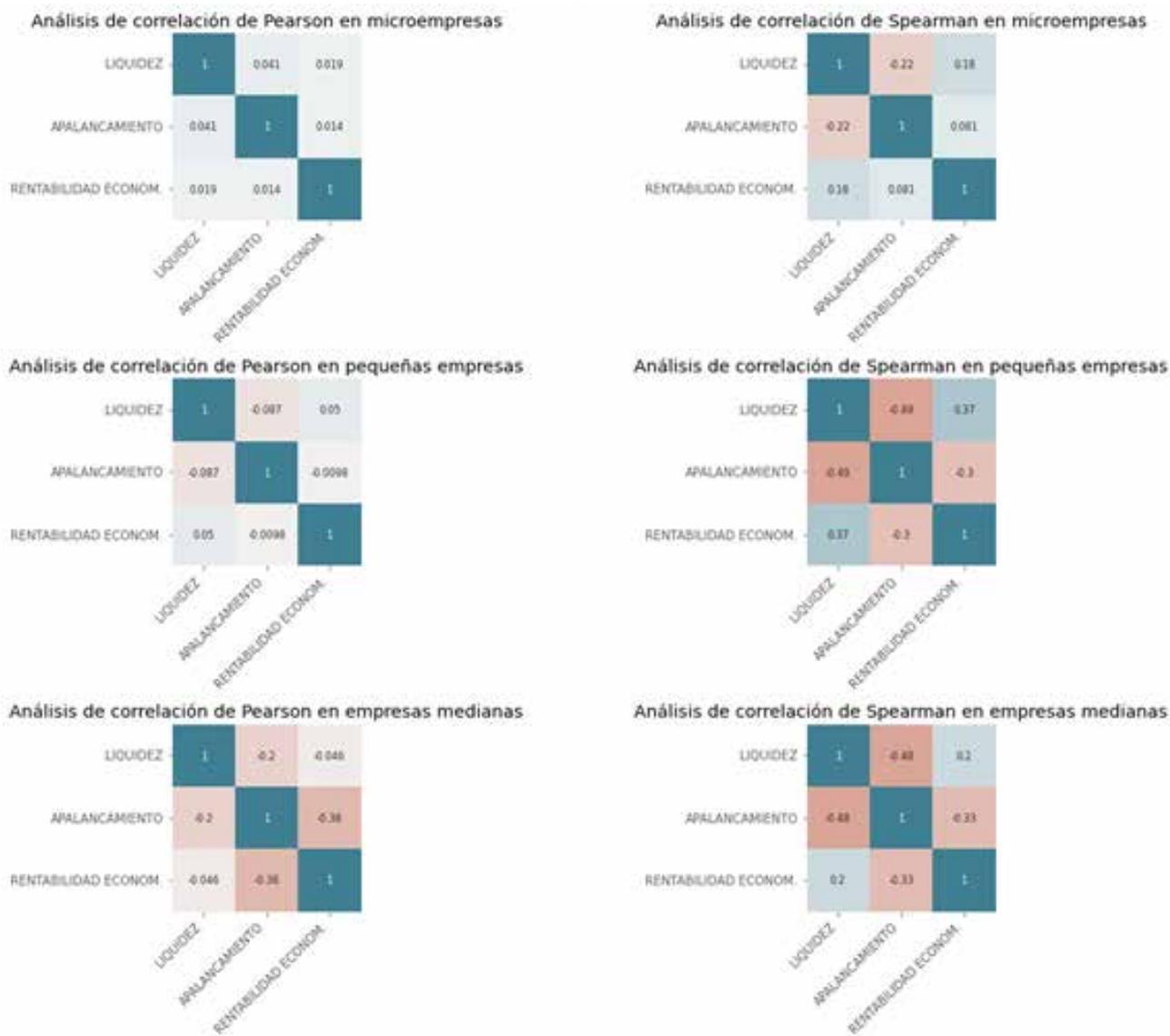


Figura 4. Análisis de correlaciones de las variables estudiadas segmentadas por tamaño de las empresas a través de los coeficientes de Pearson y Spearman representadas en mapas de calor.

Tal como se muestra en los resultados obtenidos no existe correlación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas a partir de ninguno de los enfoques empleados en ninguno de los segmentos definidos por tamaño de empresa. Ninguno de los coeficientes de correlación calculados es superior a 0.5 o -0.5. A medida que la clasificación de la empresa es mayor los coeficientes de correlación muestran una mayor relación entre las variables. Sin embargo, como ya se definió, también decrece el tamaño de las muestras procesadas; lo que disminuye la potencia estadística de las pruebas realizadas.

Igual pasa con el comportamiento de los valores hallados comparativamente entre el análisis de Pearson y Spearman. Si bien los resultados obtenidos con los coeficientes de Spearman son superiores, sin llegar a ser significativos, esta prueba si bien es más robusta a posibles desviaciones de la normalidad de las variables también es menos potente estadísticamente (Velasco & Zhao, 2021). En las figuras 5 y 6 se muestra el resultado de los mismos análisis de manera global en la población de empresas seleccionadas sin la segmentación por tamaño. Los resultados muestran igualmente la ausencia de evidencia de relación estadística significativa entre las variables entre los indicadores del conjunto total de las empresas.

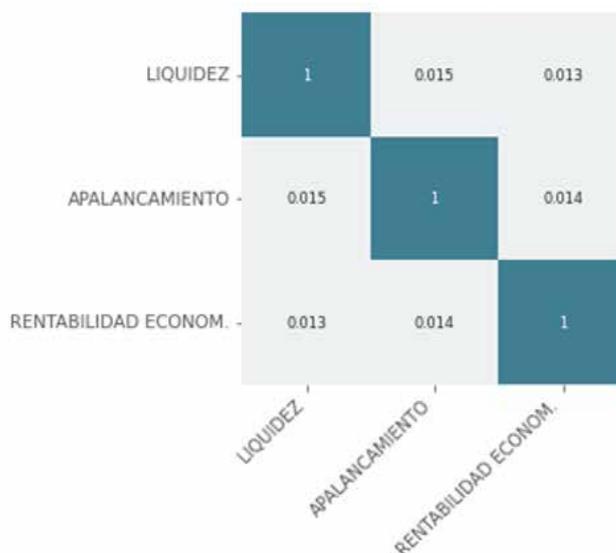


Figura 5. Análisis de correlaciones de las variables estudiadas del conjunto total de las empresas estudiadas a través del coeficiente de Pearson representadas en un mapa de calor.

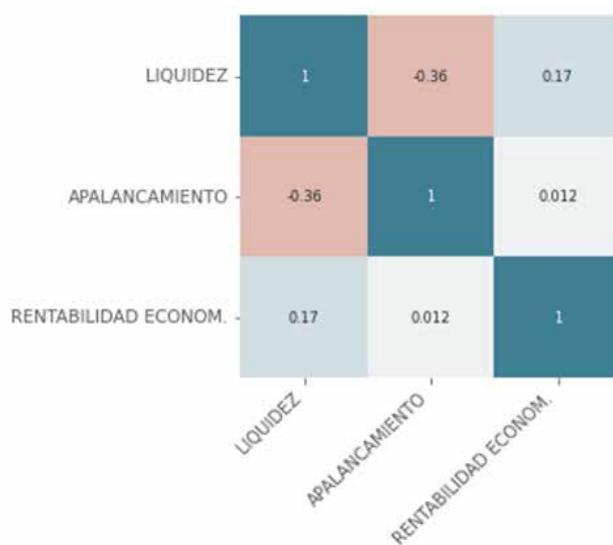


Figura 6. Análisis de correlaciones de las variables estudiadas del conjunto total de las empresas estudiadas a través del coeficiente de Spearman representadas en un mapa de calor.

Diferentes autores han encontrado evidencia de una estrecha relación que se establece entre los indicadores liquidez, apalancamiento financiero y rentabilidad económica, incluyendo la influencia del tamaño de la empresa (Yuliyanti et al., 2022). En el caso de este estudio, los indicadores evaluados estadísticamente mediante dos diferentes enfoques de correlación difieren de estos resultados, no encontrándose ninguna relación significativa. Por tanto se aceptan todas las hipótesis de investigación planteadas como guía para la aplicación de los métodos de correlación utilizados.

No obstante, esto es una realidad justificada en la naturaleza de este tipo de estudios. En este caso los hallazgos están enmarcados en el ámbito geográfico del cantón de Rumiñahui en Ecuador, restringidos a las micro, pequeñas y medianas empresas del sector del transporte de esta localidad en el horizonte temporal de los años 2019, 2020 y 2021. Si bien los resultados obtenidos pueden ser útiles para la toma de decisiones dentro de este sector, se debe ser prudente con su generalización y extrapolación fuera del contexto enmarcado.

Como resumen del análisis descriptivo y exploratorio realizado se puede ver en la figura 7 un gráfico que relaciona todas las variables estudiadas. Se observa el comportamiento diferenciado por segmentos de clasificación de tamaño de las empresas y la poca correlación en el comportamiento de las mismas.

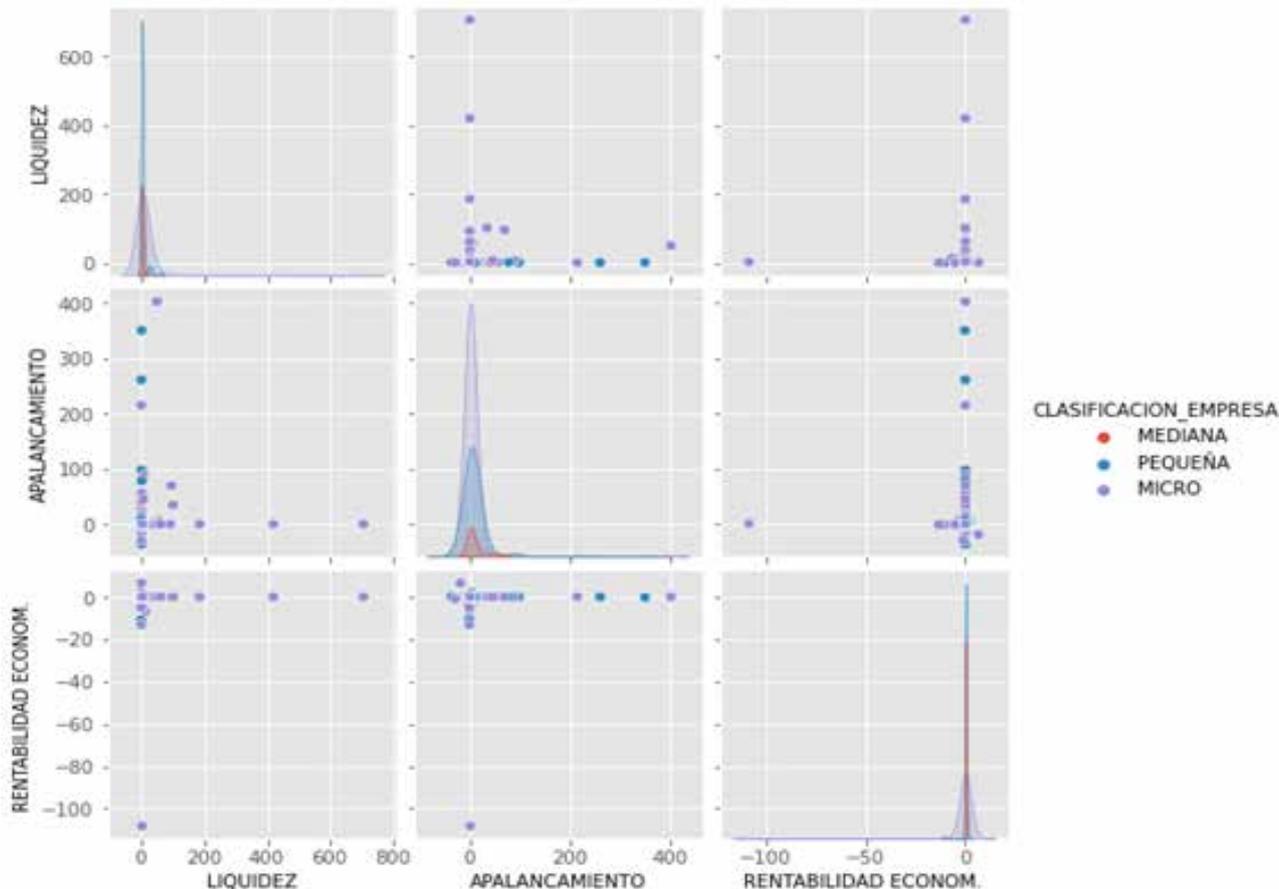


Figura 7. Gráfico de comparaciones pareadas de las variables estudiadas.

Discusión

Liquidez financiera

Desde la literatura sobre el tema se ha publicado mucho sobre lo que representa la liquidez y la solvencia para el contexto financiero empresarial. Se puede definir que la liquidez financiera, vista de manera más general, se refiere a la capacidad de la entidad de tener suficientes activos líquidos disponibles para afrontar sus obligaciones financieras en el corto plazo (Oksana & Gaevska, 2022). Este concepto está íntimamente relacionado con el de solvencia, que representa la capacidad de la empresa de acometer sus obligaciones a más largo plazo con la disponibilidad de sus activos totales (Oksana & Gaevska, 2022).

Se han propuesto un conjunto de indicadores financieros que representan la liquidez financiera, entre ellos podemos citar el índice de rotación de capital, el índice de rotación de inventarios, el índice de rotación de activos fijos, el índice de cobertura de activos reales, el índice de utilidad neta, el rendimiento de los activos totales, el rendimiento del capital y la efectividad de la actividad comercial principal (Jovanović et al., 2017).

Apalancamiento financiero

El apalancamiento financiero se refiere a la adquisición de medios necesarios mediante deuda por parte de las empresas para aumentar su rendimiento, visto de manera general. Por tanto, se expresa en una relación que se establece entre deuda y capital en la estructura financiera de una empresa. Diferentes estudios han demostrado que el apalancamiento financiero puede llegar a tener un impacto directo en la rentabilidad de la empresa (Daruwala, 2023).

Entre los indicadores con que se puede medir el apalancamiento se encuentran el ratio de pasivo total a activo total, el ratio de endeudamiento y el ratio de relación de deuda a capital (Loor & Suárez, 2023).

Rentabilidad económica

La rentabilidad económica se refiere a cuán capaz es una empresa de generar ingresos monetarios que superen sus costos gastos y logrando con ello una ganancia o beneficio neto (Caiza-Pastuña et al., 2020). Este

representa un factor de suma importancia en la valoración que realizan administradores, inversionistas y otras partes interesadas de la eficiencia y la competitividad de las empresas. Para medir la rentabilidad económica se pueden utilizar varios indicadores, la literatura consultada cita algunos como el rendimiento sobre el capital, el rendimiento sobre los activos y el rendimiento sobre las ventas. El valor económico agregado es otra métrica que representa el valor creado por una empresa por encima del rendimiento requerido por sus accionistas (Párraga *et al.*, 2021).

Relación entre Liquidez, Apalancamiento y Rentabilidad

Uno de los aspectos más estudiados dentro de la gestión económica financiera de las empresas es el análisis de las ratios financieros históricos de las empresas, conjunto a examinar la potencial relación de dichos ratios con el desempeño económico de las mismas (Mohammed *et al.*, 2020). El apalancamiento financiero y la liquidez son predictores comunes que han sido utilizados por diferentes investigadores para intentar predecir el rendimiento de las empresas medidos mediante sus indicadores de rentabilidad. Esto está en consonancia con la teoría del trade-off de la estructura de capital, que intenta explicar como una empresa normalmente decide cuánta deuda y financiación de capital utiliza en sus operaciones para minimizar los costos y también los beneficios derivados de tales estrategias.

La mayoría de los autores coinciden en señalar que la estructura de activos y pasivos circulantes, y la estructura del capital de deuda baja juegan un papel dominante en la maximización del valor de la empresa (Yuliyanti *et al.*, 2022). Es por ello que es numerosa la literatura que estudia sus relaciones, aunque difieren en cuanto a enfoque, alcance y métodos utilizados.

Sadhishkumar & Swarupa (2021) presentan una investigación que estudia la relación entre liquidez, apalancamiento y rentabilidad a partir de un análisis exploratorio. Para ello se enmarcan en compañías indias de softwares. Utiliza como método de estudio el análisis correlación lineal de Pearson y concluye que existe evidencia de una relación significativa entre los factores e indicadores estudiados.

Kothari & Sodha (2018) también estudian esta relación en la India con la correlación de Pearson, pero enfocados en el ámbito de compañías farmacéuticas. Como parte de su trabajo reportan evidencia de influencia de la liquidez en la rentabilidad, no teniendo el mismo efecto el apalancamiento. Trabajos muy similares por los métodos y enfoques utilizados son Hidayat & Dewi (2023), Ayoush *et al.* (2021), Mehmood *et al.* (2022) y Ramlan (2020).

Otro aspecto tenido en cuenta por autores que estudian este tema es la clasificación de las empresas como factor influyente. Tal es el caso de Nugraha *et al.* (2022). En este caso el foco es un conjunto de empresas del sector agrícola en Indonesia y sus indicadores económicos y financieros entre 2014 y 2018. Para ello se auxilian como método de la regresión lineal.

En Ecuador también se han llevado a cabo investigaciones al respecto, como la de Peñaranda *et al.* (2022); aunque este autor excluye de su análisis la liquidez como indicador financiero. Específicamente estudia micro, pequeñas y medianas empresas del sector industrial del cantón Cuenca, en el periodo 2018-2020. Para ello utilizan como método la correlación de Pearson y encuentra escasa correlación.

CONCLUSIONES

Como parte de los análisis realizados se puede concluir que existen diferencias significativas entre el comportamiento de los indicadores de liquidez, apalancamiento y rentabilidad económica en dependencia del tamaño de la empresa. Mientras menor es el tamaño de las empresas se muestra mayor dispersión, variabilidad y riesgos asociados dentro de las variables estudiadas.

Se utilizó para la investigación métodos de correlación estadística tanto paramétricos como no paramétricos. No se encontró ninguna evidencia estadística significativa de correlación entre las variables estudiadas, resultado hallado tanto en los segmentos de empresas estudiadas de acuerdo a su tamaño como visto de forma global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias, G. A. C., Guerrero, F. A. C., & Priet, A. B. T. (2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo: 2016-2019. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 225-239.

2. Ayoush, M. D., Toumeh, A. A., & Shabaneh, K. I. (2021). Liquidity, leverage, and solvency: What affects profitability of industrial enterprises the most. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(3), 249-259.
3. Caiza-Pastuña, E. C., Valencia-Nuñez, E. R., & Bedoya-Jara, M. P. (2020). Decisiones de inversión y rentabilidad bajo la valoración financiera en las empresas industriales grandes de la provincia de Cotopaxi, Ecuador. *Revista Universidad y Empresa*, 22(39), 201-229.
4. Chávez Cruz, G., Campuzano Vásquez, J., & Betancourt Gonzaga, V. (2018). Las micro, pequeñas y medianas empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, 14, 247-255.
5. Daruwala, Z. (2023). Influence of Financial Leverage on Corporate Profitability: Does it Really Matter? *International Journal of Economics and Financial Issues*, 13(4), 37.
6. Hidayat, I., & Dewi, F. O. S. (2023). The Effect of Liquidity, Leverage, and Working Capital Turn on Profitability. *APTISI Transactions on Management (ATM)*, 7(1), 60-68.
7. Jovanović, D., Todorovic, M., & Grbic, M. (2017). Financial indicators as predictors of illiquidity. Available at SSRN 2945488
8. Kothari, C., & Sodha, S. (2018). The impact of liquidity and leverage on profitability: Evidence from selected pharmaceutical companies of India. *GAP GYAN*, 65-72.
9. Loor, F. I. M., & Suárez, M. D. (2023). Indicadores financieros y su relación con la toma de decisiones. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(2), 895-918.
10. Mehmood, A., Mirza, A., Saad, M., & Ali, A. (2022). The Influence of Liquidity and Leverage on Profitability: An Evidence from Textile Industry of Pakistan. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 10(4), 1415-1423.
11. Mejía-Kambourova, D., Gómez-Cardelino, L., & Gutiérrez-Betancur, J. C. (2019). Riesgo de crédito, costo del capital y apalancamiento financiero excesivo. *Ecós de Economía*, 23(49), 45-70.
12. Mohammed, N. F., Puat, S. A., Amirrudin, M. S., & Hashim, A. (2020). Leverage, liquidity and profitability ratios: Accountability of Malaysian listed oil and gas firms. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(2), 941-947.
13. Nugraha, R. S., Banani, A., & Shaferi, I. (2022). The Influence of Firm Size, Leverage, Liquidity, and Sales Growth on Financial Performance (Study on Agriculture Companies in Indonesia Stock Exchange Over the Period 2014-2018). *Sustainable Competitive Advantage (SCA)*, 11(1).
14. Oksana, L., & Gaevska, O. (2022). Liquidity and solvency in the context of financial management of enterprise activities. *Visnik Hmenicogo nacionalnogo universitetu*, 302(1), 118-123. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-19>
15. Párraga Franco, S. M., Pinargote Vázquez, N. F., García Álava, C. M., & Zamora Sornoza, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: Una revisión sistemática. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(SPE2).
16. Peñaranda, L. D. B., Guanoquiza, O. P. V., & Cordero, J. C. A. (2022). Apalancamiento financiero y rentabilidad de la industria manufacturera del cantón en cuenca, Ecuador financial leverage and profitability of the manufacturing industry of the canton in Cuenca, Ecuador. *Quipukamayoc*, 30(62), 47-55.
17. Pinilla, J. O., & Rico, A. F. O. (2021). ¿ Pearson y Spearman, coeficientes intercambiables? *Comunicaciones en Estadística*, 14(1), 53-63.
18. Ramlan, H. (2020). The Effect of Leverage and Liquidity on the Companies' Performance. *Global Business and Management Research*, 12(4), 421-424.
19. Rodrigues, M., Franco, M., Silva, R., & Oliveira, C. (2021). Success Factors of SMEs: Empirical Study Guided by Dynamic Capabilities and Resources-Based View. *Sustainability*, 13(21), 12301-. <https://doi.org/10.3390/SU132112301>
20. Sadhishkumar, V., & Swarupa, P. (2021). The relationship between liquidity, leverage and profitability: an exploratory study of indian software companies. *Journal Of Education: Rabindra Bharati University*.
21. Velasco, M. C., & Zhao, I. (2021). Estadística descriptiva: Una introducción al análisis de datos exploratorios univariados y bivariados. *Metro Ciencia*, 29(3), 53-62.
22. Yuliyanti, L., Waspada, I., Sari, M., & Nugraha, N. (2022). The Effect of Liquidity, Leverage, and Profitability on Firm Value with Firm Size as Moderating Variable. *6th Global Conference on Business, Management, and Entrepreneurship (GCBME 2021)*, 88-92.
23. Zambrano-Farías, F. J., Sánchez-Pacheco, M. E., & Correa-Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 235-249.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad de autoría

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Tania Yadira García Ponce, Nicolas Collaguazo Suquillo, Nicolas Collaguazo Suquillo y Oscar Franklin Cevallos Morillo: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.