

# Analítica descriptiva de la evaluación de desempeño financiero de las PYMES individuales en Colombia \*

**Luis Felipe Marulanda** *Universidad de Antioquia*

**Gloria Lucía Ramírez** *Universidad de Antioquia*

**Olga Cecilia Usuga** *Universidad de Antioquia*

---

**Resumen:** Este estudio presenta los resultados de la evaluación del desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Colombia en el año 2022. Las PYMES realizan un reporte anual a la Superintendencia de Sociedades con la respectiva información contable, el cálculo y análisis de indicadores financieros de liquidez, rentabilidad y endeudamiento, permiten comprender qué características comparten las empresas, según su ubicación o sector económico. Los resultados financieros se analizaron en R para ampliar el estudio descriptivo, para lo cual se usó el reporte de 23.744 PYMES individuales y se encontraron características significativas de relación entre los indicadores y las empresas.

*Keywords:* PYMES, indicadores financieros, dplyr, ggplot2, qcc.

---

## Introducción

En el año 2022, la economía colombiana logró un crecimiento del PIB de 7,3 %, mostrando nuevamente señales de su recuperación después de la pandemia causada por el COVID19. Bajo este panorama, resulta interesante evaluar el desempeño financiero de las PYMES que reportaron información financiera del año 2022 a la Superintendencia de Sociedades. El análisis financiero se realizó por grupos económicos, con el objetivo de contrastar los resultados sectoriales frente al comportamiento del PIB sectorial, pues según cifras del DANE, las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado durante el año 2022 fueron: Comercio al por mayor y al por menor, y Reparación de vehículos automotores y motocicletas (G); Transporte y almacenamiento (H); Alojamiento y servicios de comida (I); Industrias manufactureras (C); Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios (R); Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores, y Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio (T).

El desarrollo de este estudio se estructura de la siguiente manera: comienza con una breve descripción de los datos y la metodología utilizada; luego se presentan los principales resultados financieros obtenidos y su análisis a partir de la aplicación de analítica descriptiva y, por último, se plantean algunas consideraciones finales sobre los resultados encontrados en el estudio.

## Datos y metodología

El objetivo del estudio es mostrar un análisis descriptivo de indicadores financieros de las PYMES colombianas en el año 2022, siguiendo como metodología el cálculo y análisis de los indicadores financieros con base en la información contable reportada a la Superintendencia de Socie-

---

\* Autor de contacto: [luis.marulandag@udea.edu.co](mailto:luis.marulandag@udea.edu.co).

dades de Colombia. Los indicadores financieros seleccionados se pueden agrupar en términos de liquidez, rentabilidad y endeudamiento, de tal forma que se pueda comprender la salud financiera de las PYMES.

La base de datos de información contable de las PYMES del año 2022 fue obtenida del Sistema Integrado de Información Societario (SIIS), del cual se eligieron los reportes de las PYMES individuales, con un total de 23.744 empresas. Una vez organizada la base de datos, se eliminan las empresas con ingresos de actividades ordinarias u otros ingresos inferiores a \$1.000.000, con lo cual la base de datos quedó con un total 18.482 PYMES que cumplen con este criterio, es decir, se realiza el análisis con el 77,84 % de los datos reportados.

Con la información contable disponible en la base de datos, se calcularon algunos indicadores para medir la gestión financiera de las empresas. Para entender la liquidez de las empresas, se calcularon la razón corriente, la prueba ácida y la importancia del activo corriente. Para analizar el endeudamiento, se calcularon el nivel de endeudamiento, el impacto de la carga financiera y la cobertura de intereses. Por otro lado, para medir la productividad de los recursos comprometidos en las empresas, se calcularon la rentabilidad del activo, la rentabilidad del patrimonio, la productividad del capital de trabajo y la productividad del activo fijo. Finalmente, para medir la efectividad de la administración para controlar los costos y gastos, y de esta forma convertir las ventas en utilidades, se calcularon el margen bruto, el margen operativo, el margen EBITDA y el margen neto.

Una vez obtenidos los resultados, se realiza un análisis descriptivo de los indicadores financieros, agrupados por actividad económica en 21 grupos, para lo cual se usó la clasificación industrial CIIU, así: (A) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, (B) Explotación de minas y canteras, (C) Industrias manufactureras, (D) Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, (E) Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental, (F) Construcción, (G) Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, (H) Transporte y almacenamiento, (I) Alojamiento y servicios de comida, (J) Información y comunicaciones, (K) Actividades financieras y de seguros, (L) Actividades inmobiliarias, (M) Actividades profesionales, científicas y técnicas, (N) Actividades de servicios administrativos y de apoyo, (O) Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, (P) Educación, (Q) Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, (R) Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, (S) Otras actividades de servicios, (T) Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio y (U) Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales.

Para realizar el análisis descriptivo de la evaluación de desempeño financiera de las PYMES individuales en Colombia se realizaron dos etapas en R ([R Core Team, 2019](#)): transformación de base de datos y análisis exploratorio. Para la primera etapa se usó la librería dplyr ([Wickham et al., 2023](#)) y para la segunda etapa se usó la librería qcc ([Scrucca, 2004](#)) y ggplot2 ([Wickham, 2016](#)).

## Resultados

En términos de liquidez, los boxplot presentados en la Figura 1 de los indicadores de razón corriente y de prueba ácida, permiten determinar que los resultados tienen una variabilidad muy grande en casi todos los sectores económicos, excepto en los sectores D (suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado) y E (distribución y tratamiento de agua), probablemente porque son pocas las empresas que se dedican a dichas actividades económicas y, al ser sectores tan específicos de servicios públicos, deben tener una estructura operativa y financiera similar.

Adicionalmente, es posible identificar que las empresas que se dedican a las actividades E (distribución y tratamiento de agua), F (Construcción), y K (Actividades financieras y de seguros) son las que tienen un valor central mayor, indicando que son empresas que cuentan con mayor disponibilidad de activos corrientes para enfrentar sus pasivos de corto plazo.

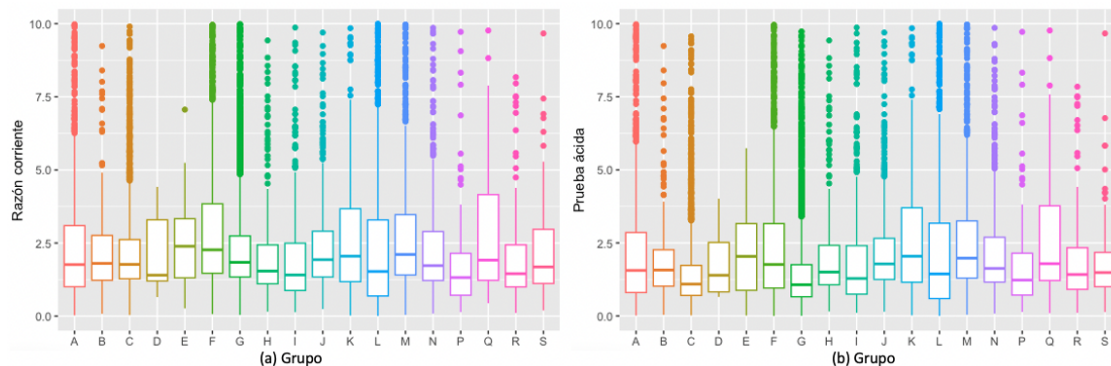


Figura 1: Boxplot de (a) Razón corriente vs Grupo y (b) Prueba ácida vs Grupo.

Para caracterizar el nivel de endeudamiento de las PYMES colombianas se calcularon varios indicadores, tales como el nivel de endeudamiento. Según la Figura 2(a), las empresas de la muestra tienen un nivel de endeudamiento cercano del 50 %, es decir, que el 50 % de los activos que poseen están siendo financiados por terceras personas (proveedores, entidades financieras, entre otros). Del boxplot de este indicador se resalta el bajo nivel de endeudamiento de las empresas que se dedican a las actividades K (Actividades financieras y de seguros) y L (actividades inmobiliarias), mientras que las empresas D (suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado) son las que mayor endeudamiento presentan. Por otro lado, se analiza el impacto de la carga financiera, que es un indicador que mide el porcentaje que representan los intereses del total de ingresos operacionales. Como se puede observar en la Figura 2(b), hay mucha variabilidad en los resultados, aunque todos los valores centrales (medianas) están alrededor del 2 %, indicando que la carga de intereses es relativamente baja, pues lo ideal es que este indicador esté por debajo del 10 %.

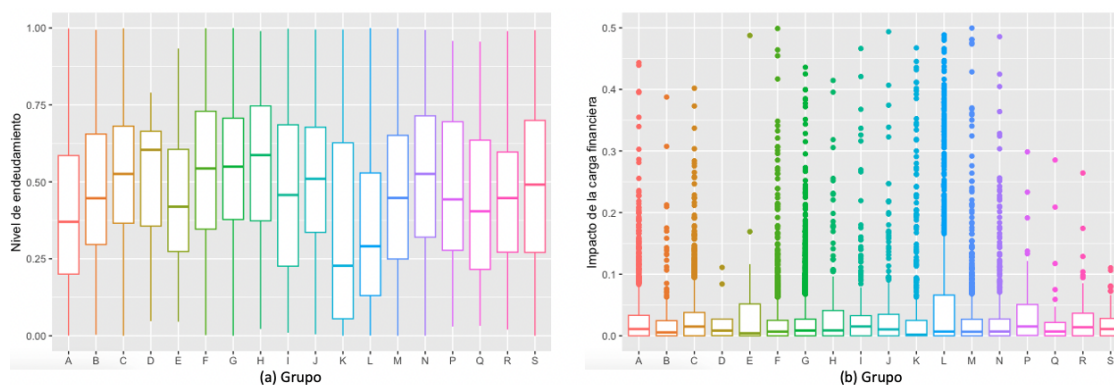


Figura 2: Boxplot de (a) Nivel de endeudamiento vs Grupo y (b) Impacto de la carga financiera vs Grupo.

En términos de rentabilidad, de acuerdo a la Figura 3, encontramos que en el año 2022 las empresas que obtuvieron mejores resultados fueron las que se dedicaron a las actividades eco-

nómicas R (actividades artísticas, de entretenimiento y recreación) y B (explotación de minas y canteras), pues el 50 % de las empresas de esos grupos tuvieron logros mayores utilidades operativas con el uso de sus activos (15 % y 13 % respectivamente). Por su parte, los socios de las empresas dedicadas a la actividad económica J (información y comunicaciones) fueron los que lograron un mayor rendimiento neto del dinero que tienen invertido en sus negocios (15 %). Como se puede observar en las siguientes gráficas, los resultados de rentabilidad tienen mucha variabilidad en casi todos los sectores económicos analizados, aunque es importante mencionar que los valores centrales (mediana) de estos indicadores son positivos, lo cual valida los buenos resultados obtenidos por la economía en el año 2022. Específicamente, cuando se analizan las cifras de cada sector, es posible validar que las empresas dedicadas a las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado durante el año 2022 (actividades G, H, I, C, R), según cifras del DANE sobre el PIB sectorial, obtuvieron muy buenos resultados de rentabilidad, tanto del activo como del patrimonio, con lo cual se concluye que fueron muy eficientes en el uso de sus recursos. Por otro lado, al analizar los indicadores que permiten la productividad de las empresas en el manejo de su capital de trabajo neto operativo (KTNO) y su activo fijo, se encuentra que dichos sectores económicos también tuvieron muy buenos resultados de productividad, a lo cual se suman los sectores J (información y comunicaciones) y N (actividades de servicios administrativos y de apoyo).

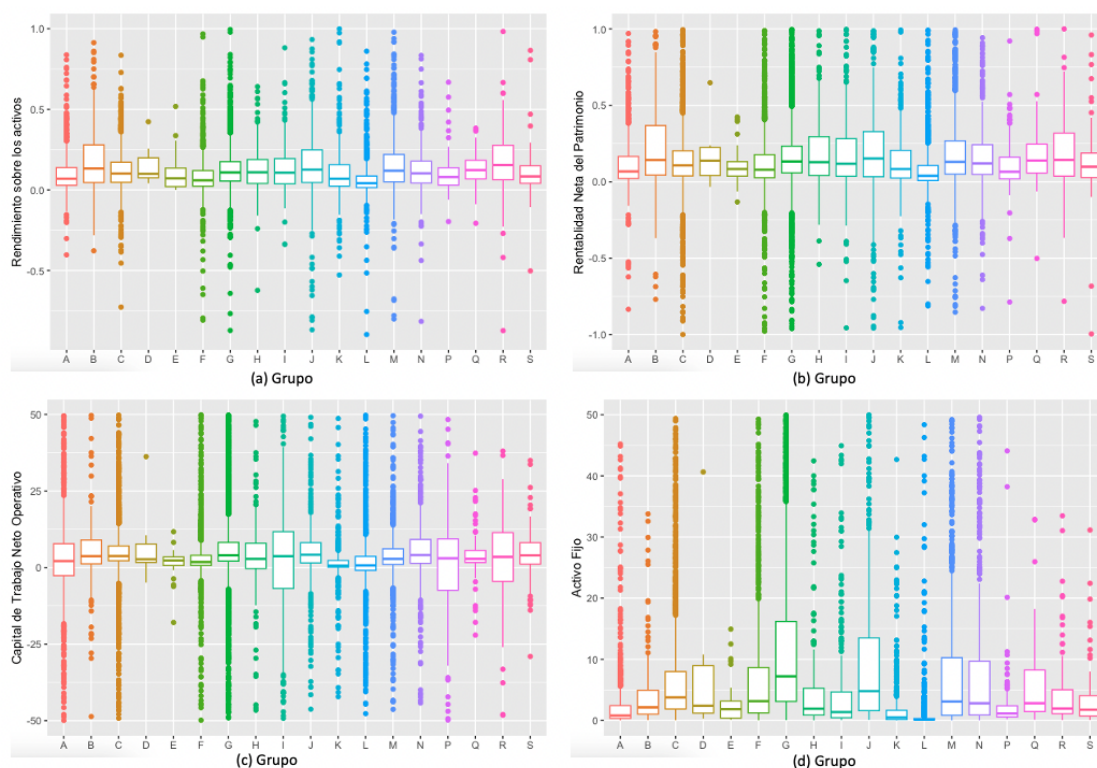


Figura 3: Boxplot de (a) Rendimiento sobre los activos vs Grupo, (b) Rentabilidad Neta del Patrimonio vs Grupo, (b) Capital de Trabajo Neto Operativo vs Grupo, y (d) Activo Fijo vs Grupo.

## Referencias

R Core Team. 2019. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.

**URL:** <https://www.R-project.org/>

Scrucca, Luca. 2004. “qcc: an R package for quality control charting and statistical process control.” *R News* 4/1:11–17.

**URL:** <https://cran.r-project.org/doc/Rnews/>

Wickham, Hadley. 2016. *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.

**URL:** <https://ggplot2.tidyverse.org>

Wickham, Hadley, Romain François, Lionel Henry, Kirill Müller and Davis Vaughan. 2023. *dplyr: A Grammar of Data Manipulation*. R package version 1.1.2.

**URL:** <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>