

Calidad de la información contable en pymes de Bogotá: medición basada en el modelo Beneish M-Score

Quality of accounting information in SMEs in Bogota: measurement based on the Beneish M-Score model

John Hernando Escobar Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8516-2433>

Daniel Isaac Roque¹ <https://orcid.org/0000-0002-7536-025X>

Fidel de la Oliva de Con² <https://orcid.org/0000-0002-1284-9218>

¹ Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá, Colombia

² Universidad de La Habana, Cuba

* Autor para la correspondencia: john.escobar@yahoo.com.ar

RESUMEN

Esta investigación se centra en evaluar la calidad de la información contable en las pequeñas y medianas empresas (pymes) de Bogotá durante el período 2018 al 2022; mediante el modelo Beneish M-Score. El objetivo principal es aplicar este modelo para medir la calidad de la información financiera y emplear la prueba estadística t-student para realizar una evaluación cuantitativa de los resultados obtenidos. Se utilizó una metodología cuantitativa con un enfoque exploratorio. Los hallazgos determinarán con precisión la calidad financiera de estas organizaciones en el contexto actual, lo que contribuirá al desarrollo económico, contable y financiero del país. Este estudio ofrece una perspectiva valiosa para la toma de decisiones a nivel empresarial, sirviendo como guía en la gestión financiera y estratégica de las pymes en Bogotá.

Palabras clave: integridad financiera, estabilidad financiera, gestión financiera.

ABSTRACT

This research focuses on evaluating the quality of accounting information in small and medium-sized enterprises in Bogotá during the period from 2018 to 2022, using the Beneish M-Score

model. The main objective is to apply this model to measure the quality of financial information and employ the t-student statistical test to conduct a quantitative evaluation of the results obtained. A quantitative methodology with an exploratory approach was used. The findings will accurately determine the financial quality of these organizations in the current context, contributing to the economic, accounting, and financial development of the country. This study offers valuable insights for decision-making at the business level, serving as a guide in the financial and strategic management of SMEs in Bogotá.

Keywords: *financial integrity, financial stability, financial management.*

Fecha de recepción: 22-04-2024

Fecha de aprobación: 08-05-2024

INTRODUCCIÓN

La calidad de la información contable en las pymes de Bogotá es un tema que abarca gran relevancia e interés en el creciente ámbito empresarial y académico. En un entorno económico cada vez más competitivo y globalizado, la precisión y la veracidad de los datos financieros son cruciales para la toma de decisiones efectivas y para la garantía de la sostenibilidad empresarial a largo plazo. En este contexto, según lo establecen Vanegas, Noriega y López (2021) y Alzeban (2021), medir la calidad de la información contable se convierte en un elemento fundamental para evaluar la salud financiera y la transparencia de las pymes en la capital colombiana.

El presente estudio está centrado en la aplicación del modelo Beneish M-Score como herramienta óptima para medir la calidad de la información contable en las pymes de Bogotá. Desde el punto de vista de Vega, Navarro, Cejas y Colcha (2021) y Abed, Nazimah, Ali, Haddad, Shehadeh y Hasan (2022), dicho modelo utiliza una serie de indicadores financieros para detectar posibles irregularidades contables, incluyendo la manipulación de resultados, el ocultamiento de pérdidas y otros comportamientos fraudulentos. Esta metodología se basa en la premisa de que ciertos patrones financieros anómalos pueden indicar la presencia de prácticas contables cuestionables o incluso fraudulentas.

La relevancia de esta investigación cobra gran importancia por eventos recientes en el ámbito contable y financiero empresarial global, como el escándalo de Evergrade en el presente año, 2024. Esta organización, una de las más grandes desarrolladoras inmobiliarias de China, se vio inmersa en una crisis financiera sin precedentes debido a la sobreestimación masiva de sus ingresos. Con más de 78 mil millones de dólares en ingresos exagerados, el fraude de Evergrade ha generado una gran preocupación sobre los problemas contables y financieros que pueden surgir cuando no se garantiza la calidad y la veracidad de la información contable. Este incidente subraya la importancia de contar con herramientas efectivas para detectar y prevenir prácticas contables fraudulentas en cualquier contexto empresarial. En este sentido, el modelo Beneish M-Score conforme a lo expuesto por Cardona, Cano y Gómez (2019) y Capela, Gallardo, Hernández y De Sousa (2020), emerge como una herramienta valiosa y de alta certeza para identificar posibles irregularidades contables en las pymes de Bogotá y, por extensión, en cualquier empresa que busque mantener la integridad de su información financiera.

La capital colombiana, como epicentro de actividad empresarial, alberga una diversidad importante de pymes que contribuyen significativamente al desarrollo económico del país. Sin embargo, la falta de recursos y experiencia en materia contable y financiera puede llevar a estas empresas a cometer errores involuntarios o, en casos más extremos, a incurrir en prácticas contables fraudulentas. Como señalan Curiñahui (2019) y Gómez (2019), en este contexto, la aplicación del modelo Beneish M-Score se presenta como una herramienta objetiva para evaluar la calidad de la información contable y financiera de cualquier sector, permitiendo identificar posibles anomalías que podrían indicar manipulación o irregularidades.

Para este estudio se decidió aplicar el modelo Beneish M-Score en el sector empresarial de la construcción de la ciudad Bogotá por las siguientes razones: En primer lugar, como lo determinan Shakouri, Taherabadi, Ghanbari y Jamshidinavid (2021), la naturaleza cíclica de la industria de la construcción la hace vulnerable ante fluctuaciones económicas y presiones competitivas, lo que puede incentivar en las empresas la adopción de prácticas contables agresivas para mantener su apariencia financiera. En segundo lugar, como lo señalan Terreno, Campana y Sattler (2020), las pymes en este sector pueden carecer de los controles internos y la supervisión necesarios para garantizar la precisión y la integridad de su información financiera. Esto puede aumentar el riesgo de errores contables o incluso de fraude. Además, el período comprendido entre 2018 y 2022 fue especialmente relevante para el sector de la construcción en Bogotá. De acuerdo a investigaciones

realizadas por Matarazzo y Depellegrin (2022), durante este tiempo, la ciudad experimentó un crecimiento económico significativo, impulsado en parte por proyectos de infraestructura y desarrollo urbano. Sin embargo, este crecimiento también estuvo acompañado de desafíos, como la competencia intensificada y los cambios en el entorno normativo. En este contexto, evaluar la calidad de la información contable se vuelve aún más crucial para las pymes del sector de la construcción de la capital colombiana, ya que permite tomar decisiones adecuadas y gestionar los riesgos de manera efectiva.

La aplicación del modelo Beneish M-Score en el sector de la construcción de Bogotá proporcionará una serie de beneficios importantes. Inicialmente, permite identificar posibles áreas de preocupación en los estados financieros de las empresas, lo que facilita una mayor diligencia de los inversionistas, acreedores y otras partes interesadas. Esto ayuda a fortalecer la confianza en los mercados financieros y fomenta un entorno empresarial más transparente y ético. Asimismo, como lo menciona Hołda (2020), el análisis de la calidad de la información contable a través de dicho modelo puede ayudar a las pymes del sector de la construcción a mejorar sus prácticas contables y a fortalecer sus controles internos. Al identificar y abordar posibles debilidades en la presentación de informes financieros, estas empresas pueden aumentar su credibilidad y su capacidad para acceder a financiamiento y recursos adicionales tanto a nivel de la banca privada como en beneficios gubernamentales.

En este sentido la aplicación del modelo Beneish M-Score en el sector de la construcción de Bogotá puede tener implicaciones más amplias para la economía en su conjunto. Desde el punto de vista de Halilbegovic, Celebic, Cero, Buljubasic y Mekic (2020), al promover la transparencia y la integridad en los informes financieros, se fomenta un entorno empresarial más saludable y sostenible. Esto puede atraer inversiones adicionales, estimular el crecimiento económico y generar empleo en la región.

La aplicación del modelo Beneish M-Score en el sector de la construcción de las pymes en Bogotá durante el período de 2018 a 2022 es fundamental para garantizar la calidad y la transparencia de la información contable en una industria clave para la economía de la ciudad. Al identificar posibles irregularidades en los estados financieros, este modelo proporciona una herramienta valiosa para los inversores, acreedores y empresas, ayudando a fortalecer la confianza en los mercados financieros y a promover un crecimiento económico sostenible.

En relación con este tema, la importancia de la presente investigación radica no solo en la detección temprana de posibles fraudes contables, sino también en la mejora de la transparencia y la confiabilidad de la información financiera en las pymes de Bogotá. Según lo establecen Polo, Duana, Barrera y Vargas (2021) y Kathun, Ghosh y Kabir (2022), al realizar una gestión contable precisa y veraz no solo facilita la toma de decisiones empresariales fundamentadas, sino que también fortalece la salud financiera y la credibilidad de la empresa ante inversores y acreedores. Asimismo, en investigaciones realizadas por Mahdi, Mahdi y Sadegh, (2021) y Lumadi y Rusgowanto (2023), la aplicación del modelo Beneish M-Score puede contribuir a la prevención de crisis financieras y a la protección de los intereses de los diferentes actores involucrados en el entorno empresarial. En un contexto económico volátil y competitivo como el actual, la detección temprana de posibles irregularidades contables puede evitar consecuencias devastadoras tanto para la empresa como para su entorno económico y social.

Conforme a lo anterior, este análisis proporcionará una medida precisa del comportamiento financiero de las pymes del sector de la construcción en la ciudad de Bogotá, siendo un recurso fundamental para la investigación en el ámbito académico y la toma de decisiones empresariales en el sector real. Aunque la aplicación del modelo Beneish en Colombia es aún limitada, representa una oportunidad importante para mejorar la integridad en la salud financiera de las empresas. Es esencial reconocer que la calidad de la información contable en las pymes del sector de la construcción de Bogotá requiere atención detallada, como lo indican Papik y Papikova (2022), Rodríguez, Rodríguez y Rubio (2023) y De Alcántara, Pimenta, Mantovani, Oliveira, Dos Santos y Puchalski (2024), investigar todo lo relacionado en el campo de la calidad financiera y contable en las organizaciones, no solo contribuirá al fortalecimiento y desarrollo académico de esta temática en el área de la contabilidad y las finanzas, sino que también ofrecerá un escenario propicio y óptimo para la toma de decisiones y la protección de intereses económicos y financieros en el contexto de estas pymes.

METODOLOGÍA

El proceso de investigación se efectúa bajo un enfoque metodológico cuantitativo mediante un estudio exploratorio. El alcance del estudio es de naturaleza descriptiva y no experimental, ya que examina el comportamiento de la calidad de la información financiera de las pymes del sector

económico de la construcción. Para determinar las empresas objeto de estudio se utiliza como criterio de selección: incluir aquellas empresas que reportan información financiera en el Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades de Colombia durante el período 2018-2022.

Para medir la calidad de la información financiera se propone el uso del modelo Beneish M-Score. Como lo mencionan Roque, Escobar y Mejía (2022), este modelo matemático se estructura mediante ocho índices que permite medir las distorsiones de la información financiera del período t con relación al t-1. A continuación, se describen los indicadores que componen el modelo Beneish M-score:

Índice de ventas (DSRI):

$$DSRI = \frac{\frac{Cuentas\ por\ cobrar_t}{Ventas_t}}{\frac{Cuentas\ por\ cobrar_{t-1}}{Ventas_{t-1}}}$$

Índice de margen bruto (GMI):

$$GMI = \frac{\frac{Ventas_{t-1} - Costo\ de\ venta_{t-1}}{Ventas_{t-1}}}{\frac{Ventas_t - Costo\ de\ venta_t}{Ventas_t}}$$

Índice de calidad de activos (AQI):

$$AQI = \frac{\frac{[1 - (Activos\ no\ Corrientes_t - PP\&E_t)]}{Activos\ totales_t}}{\frac{[1 - (Activos\ no\ Corrientes_{t-1} - PP\&E_{t-1})]}{Activos\ totales_{t-1}}}$$

Índice de crecimiento de ventas (SGI):

$$SGI = \frac{Ventas_t}{Ventas_{t-1}}$$

Índice de depreciación (DEPI):

$$DEPI = \frac{\frac{Depreciación_{t-1}}{Depreciación_{t-1} + PP\&E_{t-1}}}{\frac{Depreciación_t}{Depreciación_t + PP\&E_t}}$$

Índice de gastos generales, administrativos y de ventas (SGAI):

$$SGAI = \frac{\frac{Gastos\ GAV_t}{Ventas_t}}{\frac{Gastos\ GAV_{t-1}}{Ventas_{t-1}}}$$

Índice de acumulaciones totales a activos totales (TATA):

$$TATA = \frac{Resultado\ del\ ejercicio_t - Flujo\ de\ efectivo\ operaciones_t}{Activos\ totales_t}$$

Índice de apalancamiento (LVGI):

$$LVGI = \frac{\frac{Pasivo\ total_t}{Activo\ total_t}}{\frac{Pasivo\ total_{t-1}}{Activo\ total_{t-1}}}$$

Una vez calculados los indicadores que estructuran el modelo, se procede al cálculo del puntaje M como lo define Beneish (1999):

$$M = -4.84 + 0.92 * DSRI + 0.528 * GMI + 0.404 * AQI + 0.892 * SGI + 0.115 * DEPI - 0.172 * SGAI + 4.679 * TATA - 0.327 * LVGI$$

Los resultados emanados de la aplicación del modelo Beneish M-score son analizados según los siguientes criterios de decisión:

- Una puntuación del modelo inferior a -1,78 indica que la organización no presenta indicios de manipulación de los estados financieros.
- Una puntuación del modelo superior a -1,78 indica que la compañía presenta altas probabilidades de manipular la información contable.

Con el objetivo de realizar una evaluación cuantitativa sobre los resultados del modelo de puntaje M se propone la aplicación de una prueba de hipótesis mediante el cálculo de una prueba paramétrica t de Student. Este test de corte transversal permite determinar con evidencia estadística la presencia de indicios de manipulación financiera de manera sistemática durante el período de observación analizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación se inician con un análisis del promedio, mediana y desviación estándar de los resultados del puntaje M-score (Tabla 1). Luego, se continúa con la estimación de las empresas que arrojan perfiles manipuladores durante el período 2018-2022. Para concluir, se verifica mediante una prueba de hipótesis si las empresas experimentan indicios de manipulación de manera sostenida.

Tabla 1. Estadística descriptiva del puntaje M-score.

VARIABLES	2018	2019	2020	2021	2022
Promedio	- 25,68	837,66	- 73,26	89,72	- 109,95

Mediana	- 2,47	- 2,41	- 2,42	- 2,29	- 2,42
Desviación estándar	170,60	14204,43	500,39	3261,27	754,58

Fuente: elaboración propia (2024).

Los resultados de las pruebas estadísticas del puntaje M-Score muestran una variabilidad significativa de año en año en todas las variables; algunos años mostrando valores extremos. Es importante señalar que los promedios del puntaje Z son muy variables, demostrando que existen fluctuaciones significativas durante la ventana de observación. Para el caso de la mediana sus valores son consistentemente bajos y cercanos a cero en todos los años, lo que sugiere una tendencia central estable a pesar de las fluctuaciones en los promedios. En lo relativo a la desviación estándar, esta muestra un alto grado de dispersión de los datos alrededor del promedio. Una vez efectuado el análisis de las variables estadísticas del puntaje Z se procede a los resultados específicos de la aplicación del modelo Beneish según las empresas objeto de estudio. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados del modelo Beneish M-score período 2018-2022.

Período	Indicios de manipulación		Indicios de no manipulación	
	Cantidad	Peso relativo	Cantidad	Peso relativo
2018	96	24 %	309	76 %
2019	103	25 %	302	75 %
2020	84	21 %	321	79 %
2021	131	32 %	274	68 %
2022	112	28 %	293	72 %

Fuente: elaboración propia (2024).

Dentro del conjunto de empresas examinadas se observa que en promedio el 26 % (106) exhibe indicios de manipulación. Para los años 2018 y 2020 se presentan la menor cantidad de empresas que presentan indicios de no manipulación. A partir de este resultado se efectúa un análisis de frecuencia con el objetivo de verificar si las empresas objeto de estudio experimentan indicios de manipulación de manera sistemática. Los resultados del análisis de tendencia se muestran a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3. Análisis de frecuencia de indicios de manipulación durante el período 2018-2022.

Indicio de manipulación	Cantidad	Peso relativo
-------------------------	----------	---------------

0	98	24 %
1	155	38 %
2	101	25 %
3	38	9 %
4	10	2 %
5	3	1 %

Fuente: elaboración propia (2024).

El análisis de frecuencia desarrollado evidencia que solo el 24 % de la muestra objeto de estudio no presenta indicios de manipulación de la información financiera. El mayor número de empresas con indicios de manipulación se concentran entre los niveles 1 y 2. Para las empresas que manipularon al menos una vez sus reportes financieros se observa que 155 de ellas presentan indicios de prácticas indebidas durante los años 2018 al 2022. Mientras que 101 de las analizadas mostraron indicios de dos evidencias de manipulación de la información financiera. Es importante señalar que solo tres empresas presentaron indicios de manipulación durante los cinco años analizados, lo que permite inferir que puede ser una práctica recurrente en estas empresas.

En lo relativo a la aplicación de la técnica paramétrica t de Student se define como prueba de hipótesis la siguiente:

- H_0 = La empresa presenta un perfil manipulador sistemático entre los años 2018-2022.
- H_1 = La empresa presenta un perfil no manipulador sistemático entre los años 2018-2022.

Tomando como referencia que la ventana de observación es de 5 años (2018-2022), se plantea la prueba de t de student para $n < 30$. Para este caso se define como valor de rechazo un $t_e < 2,1318$ para un alfa del 5 % con $n - 1$ de grados de libertad (GL).

$$t_e = \frac{\bar{X}_e - \mu}{\left(\frac{\sigma_e}{\sqrt{n - 1}}\right)}$$

Donde:

t_e = estadístico t de la empresa.

X_e = Puntaje M promedio de la empresa.

μ = Media de la población.

σ_e = Desviación estándar del puntaje M de la empresa.

n = número de años analizados.

Los resultados de la prueba t de student se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Proporción de empresas con perfil manipulador de manera sistemática entre el 2018 y el 2022.

Concepto	Absoluto	Peso relativo
Indicios de perfil manipulador	115	28,4 %
Indicios de perfil no manipulador	290	71,6 %
Total	405	100 %

Fuente: elaboración propia (2024).

En la tabla anterior se observa que aproximadamente el 28,4 % de las empresas que conforman la muestra presentan un perfil manipulador de manera sistemática durante el período 2018 a 2022. Para el caso de las empresas con perfil no manipulador al interior del sector de la construcción, su proporción es del 71,6 %. De acuerdo con lo anterior se evidencia la aplicación potencial de prácticas contables que violan el principio de representación fiel de la información financiera. Esto sugiere importantes interrogantes y preocupaciones sobre la integridad de la información financiera reportada por las empresas durante el período 2018-2022.

La utilización del modelo Beneish M-Score para detectar posibles perfiles manipuladores es una herramienta acertada para la determinación de este tipo de prácticas. La identificación temprana de riesgos de manipulación financiera es esencial para mantener la confianza de los inversionistas, reguladores y otras partes interesadas en la integridad de la información financiera.

CONCLUSIONES

La investigación realizada indica que las empresas del sector construcción exhiben señales de prácticas contables engañosas durante la ventana de observación 2018-2022. Este fenómeno podría

ser resultado de las difíciles condiciones financieras que atraviesan algunas pymes del sector; situación que desencadena una posible manipulación de los estados financieros como estrategia para mostrar una mejor imagen frente a sus grupos de interés.

El empleo del modelo Beneish M-Score continúa siendo una herramienta confiable para detectar posibles perfiles manipuladores, contribuyendo así a la identificación del riesgo de manipulación en la información financiera. En última instancia, la investigación subraya la importancia de la transparencia y la vigilancia en la presentación de estados financieros.

La confianza en la información financiera es esencial para el funcionamiento saludable de los mercados financieros y la toma informada de decisiones por parte de los inversionistas. La implementación de medidas regulatorias más estrictas y la promoción de prácticas contables éticas son elementos cruciales para salvaguardar la integridad del sistema financiero en situaciones de incertidumbre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abed, I. A.; Nazimah, H.; Ali, M. A.; Haddad, H; Shehadeh, M. y Hasan, E. F. (2022). Creative Accounting Determinants and Financial Reporting Quality: Systematic Literature Review. *Risks*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/risks10040076>
- Alzeban, A. (2021). Remuneración del Director Ejecutivo de la Auditoría y Calidad de la Información Financiera. *Revista de Contabilidad*, 24(1), 90-103. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/rcsar.367981>
- Beneish, M. (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analyst Journal*, 55(5)24-36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>
- Capela, J. M.; Gallardo, D.; Hernández, R. y De Sousa, I. (2020). El efecto de factores de gobierno corporativo en la calidad de la información financiera en empresas familiares y no familiares. *Revista de Contabilidad*, 23(2), 167-179. <https://doi.org/10.6018/rcsar.358451>
- Cardona, J. C.; Cano, A. M. y Gómez, A. F. (2019). Impacto de los estándares internacionales de información financiera en la calidad contable: evidencia desde Latinoamérica y el Caribe. *Contaduría y Administración*, 64(4), 1-37. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1669>

- Curiñahui, A. J. (2019). Norma internacional 220 en el control de calidad de auditorías financieras en sociedades civiles ordinarias. *Gaceta Científica*, 5(2), 108-114. <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/gacien/article/view/693/563>
- De Alcántara, L.; Pimenta, A. M.; Mantovani, M. de F.; Oliveira, H. K.; Dos Santos, L. y Puchalski, L. (2024). Toxicidad financiera y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer: un estudio correlacional. *Aquichan*, 24(1). <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.1.6>
- Gómez, D. (2019). El Fraude Contable: Estudio de metaanálisis. *Revista Espacios*, 40(30). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n30/19403011.html>
- Halilbegovic, S.; Celebic, N.; Cero, E.; Buljbasic, E. y Mekic, A. (2020). Application of Beneish M-score model on small and medium enterprises in Federation of Bosnia and Herzegovina. *Eastern Journal of European Studies*, 11(1). https://ejes.uaic.ro/articles/EJES2020_1101_HAL.pdf
- Hołda, A. (2020). Using the Beneish M-score model: Evidence from nonfinancial companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(4), 389-401. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(4\).2020.33](https://doi.org/10.21511/imfi.17(4).2020.33)
- Kathun, A.; Ghosh, R. y Kabir, S. (2022). Earnings manipulation behavior in the banking industry of Bangladesh: the strategical implication of Beneish M-score mode. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 40(3), 1-23. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-03-2022-0001>
- Lumadi, K. A. y Rusgowanto, F. H. (2023). The Effects of Beneish's M-Score Model and Financial Ratio Analysis on Fraudulent Financial Statement Indications. *E3S Web de Conferences*, 388(01015), 1-7. doi.org/10.1051/e3sconf/202338801015
- Mahdi, S.; Mahdi, M. y Sadegh, M. (2021). El efecto de las características del comité de auditoría y los cambios de auditor en el restablecimiento financiero en Irán. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 31, 397-416. <https://doi.org/10.46661/REVMETODOSCUANTECONEMPRESA.3816>
- Matarazzo, A. y Depellegrin, D. (2022). Factors affecting financial reporting quality in small and medium-sized entities: Evidence from Italy. *Journal of Small Business Management*, 59(3), 675-698.

- Papik, M. y Papikova, L. (2022). Detecting accounting fraud in companies reporting under US GAAP through data mining. *International Journal of Accounting Information Systems*, 45(100559). doi:10.1016/j.accinf.2022.100559
- Polo, S. D.; Duana, D.; Barrera, V. y Vargas, T. de J. (2021). Función de auditoría y manipulación contable: Evidencia desde México, período 2014-2019. *Revista de Ciencias Sociales*, 27, 477-490. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37021>
- Rodríguez, Ángel; Rodríguez, G. y Rubio, G. M. (2023). Barreras anticorrupción, transparencia financiera y calidad de la información contable en los partidos políticos: evidencia en España. *Revista de Contabilidad*, 26(1), 164-178. <https://doi.org/10.6018/rcsar.464091>
- Roque, D. I.; Escobar, J. H. y Mejía, D. P. (2022). Detección de posible manipulación de estados financieros, aplicación del modelo Beneish M-score en empresas colombianas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1577-1593. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.18>
- Shakouri, M. M.; Taherabadi, A.; Ghanbari, M. y Jamshidinavid, B. (2021). Explaining the Beneish model and providing a comprehensive model of fraudulent financial reporting (FFR). *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12, 39-48. <http://dx.doi.org/10.22075/IJNAA.2021.4793>
- Terreno, D. D.; Campana, S. G. y Sattler, S. A. (2020). La aplicación del M-score de Beneish en empresas argentinas para la detección de la manipulación en los resultados. *Documentos de Trabajo de Investigación de La Facultad de Ciencias Económicas (DTI-FCE)*, (3), 1-21. https://www.researchgate.net/publication/354537726_La_Aplicacion_del_M-score_de_Beneish_en_empresas_argentinas_para_la_deteccion_de_la_manipulacion_en_los_resultados?enrichId=rgreq-a00b7d016af2a7bef0cd184239cea283-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1NDUzNzcyNjtBUzoXMDY3MzQxNDI1MTQ3OTA0QDE2MzE0ODU0MzQ3MTI%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf
- Vanegas, W. J.; Noriega, A. M. y López, J. L. (2021). Educación financiera, un enfoque al crecimiento y desarrollo social. *Ad-Gnosis*, 10(10), 43-55. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.10.10.468>
- Vega, V.; Navarro, M.; Cejas, M. y Colcha, R. (2021). Contabilidad creativa: Perspectivas jurídicas y empresariales a partir de los procesos de información. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5), 737-754. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5>

Conflictos de intereses

Los autores del manuscrito John Hernando Escobar Rodríguez, Daniel Isaac Roque y Fidel de la Oliva de Con declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Contribución de los autores

El autor para la correspondencia y responsable de la integridad del trabajo en su conjunto es John Hernando Escobar Rodríguez, quien además aporta el estudio y análisis de los elementos conceptuales relacionados con la introducción y la metodología, así como la estructuración de la Discusión y las Conclusiones del estudio. El autor Daniel Isaac Roque contribuye con el desarrollo de la metodología, y la evaluación y discusión de los resultados de la investigación. El autor Fidel de la Oliva de Con contribuye con el desarrollo de la metodología, la evaluación y la discusión de los resultados de la investigación.