

Universidad Siglo 21



Carrera: Contador Público

Trabajo Final de Grado

Modelo Beneish M-Score como herramienta de apoyo para la toma de decisiones

Beneish M-Score model as a support tool for decision-making

Autor: Gabriela Blanco

Legajo: VCPB036332

DNI: 40084912

Director de TFG: Ignacio Ruiz

Buenos Aires, julio, 2023

Índice

Introducción.....	3
<i>Diseño.....</i>	15
<i>Participantes</i>	15
<i>Instrumentos.....</i>	16
<i>Análisis de datos.....</i>	16
Resultados	18
Discusión	23
Referencias.....	32

Resumen

El presente trabajo de grado se centró en exponer el posible grado de manipulación de los estados financieros de empresas que cotizan en la Bolsa de Buenos Aires. En base a una investigación descriptiva, de diseño no experimental, longitudinal y empleando una técnica de muestreo no probabilístico intencional, se seleccionó una muestra integrada por cinco empresas. Posteriormente, con la información contenida en los estados financieros del periodo 2022-2021 y empleando la fórmula del modelo de Beneish, se pudo determinar el grado de manipulación de la información financiera. Se determinó que el 80% presentaron una alta probabilidad de manipulación, utilizando principalmente contabilidad creativa para exponer altos niveles de derechos a cobrar. También se utilizó acciones para ocultar posibles problemas financieros, por medio del incrementado del margen bruto y una reducción de los gastos de explotación de forma de incrementar los resultados finales y así la rentabilidad.

Palabras claves: información financiera, manipulación, modelo de beneish, toma de decisiones

Abstract

This degree work focused on exposing the possible degree of manipulation of the financial statements of companies listed on the Buenos Aires Stock Exchange. Based on a descriptive investigation, of a non-experimental, longitudinal design and using a non-probability sampling technique, a sample made up of five companies was selected. Subsequently, with the information contained in the financial statements for the 2022-2021 period and using the Beneish model formula, it was possible to determine the degree of manipulation of financial information. It was determined that 80% presented a high probability of manipulation, mainly using creative accounting to expose high levels of rights to collect. Actions were also used to hide possible financial problems, by increasing the gross margin and reducing operating expenses in order to increase the results and thus profitability.

Keywords: financial information, manipulation, beneish model, decision making

Introducción

Según lo indica Pérez (2020), el objetivo de la contabilidad es proporcionar información sobre la actividad de una entidad a usuarios internos y externos, para reducir la incertidumbre y facilitar la toma de decisiones. La documentación utilizada para exponer la misma son los estados financieros los que deben ser confeccionados siguiendo los lineamientos de la normativa contable, proporcionando así, información sobre la situación económica y financiera para un periodo determinado de tiempo.

Otra necesidad de los usuarios es la de poder comparar estados financieros de diferentes entidades con el objetivo de identificar tendencias, determinar la liquidez, endeudamiento, el flujo de fondos y el rendimiento. Según, Valaskova y Fedorko (2021), las organizaciones deben realizar un monitoreo a las ganancias dado que es el aspecto de mayor relevancia en los estados financieros, junto con la cuantificación de la rentabilidad frente a otros indicadores económicos como costos, patrimonio y capital total, ventas, ganancias antes y después de impuesto. Así se podrá caracterizar la situación financiera y económica de la empresa. Las ganancias reflejan la cantidad de actividades de valor añadido desarrolladas por la empresa. Por ende, un incremento del valor de las acciones en el mercado financiero, va a repercutir en las ganancias futuras.

Por esta razón, para Gallego y Vásquez (2018) se requiere aplicar las mismas normas contables. Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), responden a este requerimiento, ofreciendo informes de calidad, reflejando el resultado real tanto financiero como económico de las operaciones de la empresa. Las NIIF es un grupo de normas de contabilidad que son aceptadas a nivel mundial que permiten elaborar estados financieros como también, el registro de operaciones de forma de obtener información de calidad, comparabilidad y transparencia (Flores y Quevedo, 2015).

En Argentina, con la aprobación de la Resolución Técnica N°26, las entidades que realicen oferta pública de sus valores negociables, excepto las entidades incluidas en la ley de entidades financieras, compañías de seguros, cooperativas y asociaciones civiles, deben preparar y presentar sus estados financieros bajo los lineamientos de las NIIF, siendo optativo para las restantes entidades. En siguiendo la misma acción, la Comisión Nacional de Valores dictó la Resolución General N° 562, estableciendo la obligatoriedad de la aplicación de las NIIF para aquellas entidades que emitan acciones y/o valores negociables.

Para Cappelletti (2018), en su estudio del impacto de la aplicación de la NIFF en empresas argentinas, pudo demostrar que los resultados se armonizaron permitiendo su comparabilidad, pero el resultado económico sufrió un impacto negativo. Esta situación genera que algunos directores o propietarios manipulen sus estados financieros, para exponer resultados más ajustados a sus objetivos, lo que provoca una manipulación en la medición de las partidas de los estados financieros.

Para Fuertes (2016) esta manipulación puede es originada por la posibilidad que otorgan las normas contables, de utilizar diversas alternativas de medición o que sean el resultado de una contabilidad creativa.

La contabilidad creativa, es motivada por las demandas del mundo globalizado, que exige un mercado netamente financiero a nivel mundial. Para Higueta, Serna, Vallejo y Chamorro (2021), citando a Estupiñan (2006), las entidades se deben presentar resultados atractivos para los inversionistas, siendo los contadores públicos, los artífices de dicha manipulación de forma de aprovechar las oportunidades que presenta el mercado.

Los fraudes financieros se han multiplicado en todo el mundo. Uno de los más reconocidos es el de empresa Enron. La falta de ética tanto de los directivos, como también

de la empresa encargada de auditar sus informes contables, fueron los culpables de pérdidas de millones de dólares. Otro caso resonante fue el de la empresa de servicios telefónicos, WorldCom, que tomó la decisión de esconder gastos, exponer ingresos ficticios y de esta forma arrojar una rentabilidad ficticia, lo que atrajo a miles de inversores.

En el caso del artil efectuado por la empresa del sector tecnológico, Wirecard, implicó una valoración de la empresa que superaba los 24.000 millones de euros. Luego de efectuada una investigación y el reconocimiento de sus propietarios que un cuarto de los activos de la empresa que ascendían a 1900 millones de euros eran ficticios, sus acciones se derrumbaron. En este caso particular, las maniobras implicaban la compraventa de activos, para incrementar los ingresos. De esta forma nace la ley Sarbanes-Oxley, dado que los terceros, públicos e inversores, habían perdido confianza en el mercado de capitales.

Esta ley, exige un proceso de control interno, informes de auditorías independientes, no solo para empresas matrices sino también para las subsidiarias. Tanto, directivos, como encargados de confeccionar los estados financieros y auditores, deben acogerse al código de ética de forma de imponerles mayores responsabilidades en caso de maniobras fraudulentas (Mejía, 2017).

Con esto se buscaba crear un mecanismo diferente para supervisar el área contable de una organización en donde de igual manera se modificarán las reglas de la independencia de un auditor, buscar la protección de los inversionistas y monitorear los controles internos sobre reporte financiero y su información de los movimientos de las empresas que cotizaban en la bolsa de valores.

Sin embargo, existen técnicas de manipulación contable son muy variadas; según Vega, Castro y Guaigua (2019), las prácticas más comunes son:

- Aumento o disminución de activos: por ejemplo utilizar diferentes métodos para valor los inventarios (PEPS, UEPS y Promedio Ponderado, fundamentalmente), de forma de impactar en el costo de ventas y el resultado del ejercicio.
- Aumento o disminución de ingresos: se puede de esta forma aplazar el reconocimiento de los ingresos, bajo la premisa de correlación de los ingresos y gastos, o el de la prudencia.
- Aumento o disminución de gastos: existe, según la normativa, la posibilidad de maniobrar fechas como la depreciación, la amortización, y gastos de investigación y desarrollo.
- Aumento o disminución de reversas: las modificaciones en los valores de gastos o ingresos pueden provocar modificaciones en los resultados y por ende, en las reservas, pudiendo generar desequilibrios entre las deudas y fondos propios, modificando los ratios de apalancamiento financiero y endeudamiento.
- Reclasificación de pasivos o activos: existe una posibilidad de inclusión de un concepto en uno u otro rubro, como por ejemplo, contabilizar como activo fijo algún concepto va a alterar los ratios de liquidez, capital de trabajo, rotación de inventarios, etc.

Con otra opinión, Rashid (2020), indica que la contabilidad creativa es motivada para lograr la confianza de los inversionistas, demostrando fortalezas en los resultados de la organización. Según Amat (2017), los directivos están motivados a manipular los resultados porque sus salarios están sujetos al desempeño de la organización y el logro de un nivel establecido de rentabilidad.

Por esta razón, diferentes autores buscaron crear modelos matemáticos para detectar estas prácticas que reducen la calidad de veraz de la información financiera. Uno de los

Modelos es el desarrollado por el Dr. Beneish, que según sus investigaciones, las empresas que manipulan sus estados financieros empleando contabilidad creativa, buscaron modificar las ganancias. El objetivo es determinar la probabilidad de manipulación o M-Score. La fórmula presenta ocho (8) variables independientes con sus respectivos coeficientes, siendo los mismos los siguientes: (González y Méndez, 2019)

- DSRI: índice de ventas en cuentas por cobrar. Este ratio relaciona los derechos a cobrar y las ventas, comparando esta relación en diferentes periodos. Si existe un elevado crecimiento del mismo puede ser un indicio de una posible manipulación

$$\text{Formula } \frac{\text{Cuentas x cobrar}_t \text{ Ventas}_t}{\text{Cuentas x cobrar}_{t-1} \text{ Ventas}_{t-1}}$$

(valor > a 1).

- GMI: índice de margen bruto es el cociente. Si este índice refleja una reducción o incrementos significativos, indica que existe una probabilidad de manipulación.

$$\text{Formula } \frac{\text{Venta}_{t-1} - \text{Cde Vtas}_{t-1} \text{ Ventas}_{t-1}}{\text{Ventas}_t - \text{Cde Vtas}_t \text{ Ventas}_t}$$

- AQI: índice de calidad de los activos. Este mide la relación entre los activos no corrientes, extrayendo los bienes de uso y el activo total. Si se observa un incremento, puede exponer una propensión a capitalizar y diferir costos

$$\text{Formula } \frac{(1 - A. Cte_t + Bs de Uso_t) \text{ Activo Total}_t}{(1 - A. Cte_{t-1} + Bs de Uso_{t-1}) \text{ Activo Total}_{t-1}}$$

- SGI: índice de crecimiento de ventas. Si bien, un crecimiento de ventas no es un indicador de manipulación, un crecimiento exponencial puede generar expectativas para la gerencia, las que en algunos casos, pueden ser insostenibles. Un ejemplo, aquellos gerentes que administran entidades de alto crecimiento tienen un mayor incentivo para manipular las ganancias.

$$\text{Formula: } \frac{\text{Ventas}_t}{\text{Ventas}_{t-1}}$$

- DEPI: índice de depreciación. Un resultado mayor a 1 indica que los activos se deprecian a un ritmo más lento, lo que pueden ser un indicio de que se han modificado los métodos de depreciación, extendiendo la vida útil de los bienes de uso y de esta forma alterar las ganancias. La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Depreciacion}_{t-1}(\text{Depreciacion}_{t-1} - \text{Bs de Uso}_{t-1})}{\text{Depreciacion}_{t-1}(\text{Depreciacion}_t + \text{Bs de Usot})}$$

- SGAI: es el índice de gastos de ventas, generales y administración. Cuando el índice es creciente puede existir una tendencia de que los gerentes este capturando el valor de la empresa por medio de salarios más altos. La fórmula:

$$\frac{\text{Gtos de Personal y otros gtos de explotacion}_t \text{Ventas}_t}{\text{Gtos de Personal y otros gtos de explotacion}_{t-1} \text{Ventas}_{t-1}}$$

- LVGI: índice de apalancamiento. Si el resultado es superior a 1, indica que ha aumentado del apalancamiento, lo que puede ser un indicio de dificultades de cumplimiento de las obligaciones contraídas. La fórmula:

$$\frac{\text{Deudas a L.Plazo}_t + \text{Pasivo Cte}_t \text{Activo Total}_t}{\text{Deudas a L.Plazo}_{t-1} + \text{Pasivo Cte}_{t-1} \text{Activo Total}_{t-1}}$$

- TATA: es índice total devengado sobre total de activo. El resultado va a exponer posibles desfases entre beneficios contables y los de efectivo. Las altas acumulaciones indican una mayor probabilidad de manipulación de ganancias

La fórmula:

$$\frac{\text{Rdo del Ejercicio de Operaciones continuas} - \text{flujo de caja operativo}}{\text{Activos Totales}}$$

Las ocho variables de la formula se ponderan juntas quedando conformada de la siguiente forma:

$$\mathbf{M\text{-Score} = -4,84 + 0,92(DSRI) + 0,404 (AQI) + 0,115 (DEPI) + 4,679 (TATA) + 0,528 (GMI) + 0,892 (SGI) - 0,172 (SGAI) - 0,327 (LVGI)}$$

Fuente: (González y Méndez, 2019, pág. 15)

El resultado de la fórmula ofrece dos alternativas, que la información financiera es manipulada o no manipulada. En función a lo indicado por el modelo de Beneish, si el coeficiente es mayor a $-2,22$, determina que existe la probabilidad de que los estados financieros estén manipulados. En cambio, si es menor a $-2,22$, la probabilidad de manipulación es baja.

Conjuntamente, otra observación efectuada por el modelo indica que los índices de DSR, AQI, DEPI y TATA están relacionados con las acciones de manipulación contable. Y los resultados obtenidos de GMI, SGI, SGAI y LVGI indican la posibilidad de manipular por la existencia de un problema económico por parte de ente emisor (Beneish; Lee y Nichols, 2013)

Según Baronio y Panella (2021), el M-Score pueden determinar la práctica en la gestión de los resultados, como también, la calidad de dichos resultados. Luego de realizar su estudio efectuado en empresas que cotizan en la bolsa de Buenos Aires en el periodo 2010-2015, pudieron determinar que las grandes empresas con rápido crecimiento son las que poseen un M-Score alto. Esto se debe a que desarrollan su actividad en un entorno más competitivo, motivando a los directivos a aplicar prácticas contables que permitan exponer resultados financieros más atractivos para terceros.

Según lo indicó Balcázar Daza (2023) con los escándalos contables como: Enron, Xerox, WorldCom y Parmalat, que se experimentaron a principios de la década de 2000, desacreditaron la confianza en los mercados financieros y la auditoría independiente, la importancia del concepto de manipulación contable fue más creciente. Por lo que diversos autores realizaron estudios para determinar la veracidad de la información expuesta en los estados financieros.

Para Thakur (2020) el modelo de Beneish presenta ventajas y desventajas:

A. Ventajas:

- Ofrece indicios estadísticos que permiten exponer el grado de manipulación efectuado por los administradores.
- Reduce la incertidumbre a los usuarios de la información financiera.

B. Desventajas:

- Dado que presenta un nivel de error, en algunos casos, no llega a detectar la manipulación de su información financiera.
- Si los responsables de la construcción de los estados financieros poseen conocimientos ciertos sobre el modelo de Beneish M-Score, podría generar exponer resultados en partidas que no evaluadas por el modelo, o en un nivel que la formula no lo pueda detectar.

Una herramienta para reducir el fraude es la implementación de sistemas de control interno, que acompañen las auditorías externas.

Los autores Franceschetti y Koschtial (2013), tuvieron como objetivo de investigación, determinar si las empresas en quiebra manipulan sus resultados en periodos previos a la declaración de la misma. Con la utilización de la misma, y tomando como muestra empresas sin problemas financieros y empresas que se declararon en quiebra, pudieron determinar, empleando el modelo de Beneish, que aquellas organizaciones que se encuentran en situaciones de crisis y finalmente se declararon en quiebra, reducen las maniobras de manipulación, exponiendo los datos reales.

En contradicción con los autores precedentes, Holda (2020), luego de efectuar un análisis sobre 30 empresas que cotizan en bolsa, empleando el modelo de Beneish, logró determinar la factibilidad de la herramienta como indicador de posibles entidades

sospechosas de aplicar acciones de manipulación. El autor recomienda el uso para organismos reguladores, auditores externos, o entidades fiscales, dado que en su opinión, el modelo de Beneish, indica una probabilidad, no confirma la acción de manipulación.

En la misma línea, Lofti y Chadegani (2017), establecieron que el proceso de distorsión de la realidad de la actividad empresarial es deliberado, siendo difícil la detección de las prácticas fraudulentas por medio de auditorías. Por esta razón, compilación de señales para la detección de fraudes es una de las más cuestiones significativas. Si bien, existen normativas contables aplicadas internacionalmente, que regulan la detección y prevención de fraude, las acciones de manipulación no se han reducido. Luego de su estudio en 170 empresas que operan en la Bolsa de Valores de Teherán durante 2005 a 2015, se pudo determinar, que el modelo de M-score Beneish tuvo un 20,67% de precisión en la detección de los estados financieros manipulados. Esto indica, que no es infalible el modelo. Según los autores, es necesario evaluar los factores externos y características de cada zona donde opera el mercado, para identificar la factibilidad del modelo M-score Beneish.

Con la misma línea de pensamiento, Ofori (2016), expresa que el modelo M-score Beneish presentaba fallas en su predicción, lo que puede conducir a conclusiones erróneas. Para justificar esta opinión, se utilizó los estados financieros de la Clínica Las Condes en Chile del periodo 2008 -2019. Esta entidad, que ha solicitado la quiebra, fue evaluada empleando tres modelos Altman Model Z – score, Beneish Model M – score y Sloan Ratio, lo que permitió obtener conclusiones de diferentes puntos de vista. Sin embargo, ninguno de los tres, logro detectar que la empresa critica financiera y económica que estaba transitando y las maniobras contables que los directivos habían efectuado para ocultar dicha situación.

Otro aspecto a considerar, es la responsabilidad del profesional Contador Público en la confección de dichos los estados financieros. Su actividad debe estar signada por

principios éticos. Si bien, deben guardar secreto sobre las actividades de sus clientes, deben abstenerse o no intervenir, en el caso de que los actos solicitados, violen la ley o confundir las decisiones de terceros. Siguiendo las obligaciones indicadas por el artículo 2º, del Código de Ética, se consideran falta de ética, utilización de técnicas para esconder la realidad, donde las sanciones pueden ir desde una multa hasta la inhabilitación para el ejercicio de la profesión (Quiroga, 2014).

Por ende y en función a lo expresado por los diferentes autores, y siguiendo lo indicado por Cárdenas (2016), la globalización es un fenómeno constante y dinámico, que ha generado modificaciones en el desarrollo de las actividades, tanto sociales, económicas, políticas y tecnológicas. El crecimiento de la competitividad, exige a las organizaciones que sean eficientes y eficaces en el desarrollo de su actividad, obteniendo altos índices de rentabilidad. Ante la imposibilidad de lograr estar al nivel de sus competidores, existe la motivación de los directivos a aplicar acciones que alteren los resultados. Esto ha quedado plasmado en casos como Enron y WorldCom, descritos en los párrafos precedentes, lo que provocó pérdidas a miles de inversores, proveedores, accionistas, como también, desconfianza en el mercado de capitales. De esta forma se sanciona la ley Sarbanes-Oxley, exigiendo procesos de control interno e informes de auditorías independientes, para reducir dichas prácticas.

En Argentina, son escasas las investigaciones sobre la posible manipulación de los estados financieros. Uno de los casos conocidos en la Argentina es el de la cadena de supermercados Disco del grupo Ahold. La manipulación de sus resultados quedó expuesta con la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) denunció a la empresa por la evasión de \$200 millones en impuesto a las Ganancias utilizando como medio, la emisión de obligaciones negociables (ON) durante los años 1998 y 1999.

Un caso similar, fue el de la empresa Casa Tía y Supermercados Norte. Al igual que el caso anterior, la AFIP intima a dichas empresas por evasión fiscal, estableciendo como deuda fiscal un monto de 300 millones. En ambos casos, también se utilizó la emisión de obligaciones negociables, como forma para reducir el costo fiscal.

Esto indica que si bien, existen herramientas para detectar posibles maniobras fraudulentas, no se observa la aplicación de las mismas en empresas que operan en el mercado de capitales en Argentina. Según los datos del Banco Mundial, Argentina transita una recesión que se ha acentuado luego de la pandemia de Covid-19. La alta inflación junto con una inestabilidad cambiaria, genera que las empresas deban ser altamente eficientes en el desarrollo de su actividad para que esta situación externa no impacte en sus resultados. Pueden existir empresas que no logran reducir el impacto de estos factores externos, lo que podría generar una motivación para manipular sus resultados. Tomando al modelo de Beneish como herramienta para verificar el grado de manipulación, y considerando las empresas de surge la siguiente pregunta:

¿Las empresas que cotizan en la bolsa de Buenos Aires manipulan sus estados financieros? ¿El modelo de Beneish M-Score permite detectar la manipulación de la información expuesta en los estados financieros? ¿Es viable la información para la toma de decisiones?

Objetivo general

Exponer el grado de manipulación que en principio presentan los estados financieros de empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, por medio de la utilización del modelo Beneish M-Score en el periodo 2021-2020

Objetivos específicos

- Determinar las características de cinco empresas que cotizan en Bolsa de Buenos Aires.
- Analizar las posibles distorsiones de la información financiera publicada en los estados financieros de las cinco empresas que cotizan en la bolsa de Buenos Aires, por medio de la utilización del modelo Beneish M-Score.
- Establecer el posible grado de manipulación de la información financiera expuesta por las cinco empresas que cotiza en la Bolsa de Buenos Aires, para la toma de decisiones.

Métodos

Diseño

Para la realización del presente trabajo de investigación se procedió a seleccionar el tipo de investigación, optando en función al tema elegido, uno descriptivo, permitiendo así contar con conocimientos fehacientes sobre manipulación contable y la herramienta para verificar la misma, el modelo Beneish M-Score.

Continuando, se definió el alcance de la investigación, siendo el mismo descriptivo, lo que permitió observar y exponer el accionar de las empresas que conforman la muestra sujeta a estudio.

En el caso del enfoque de investigación fue mixto. La información cualitativa permitió reforzar los conocimientos sobre el tema y la información de tipo cuantitativa, se empleó para efectuar los cálculos y finalmente, evaluar la información contenida en los estados financieros.

Cerrando la definición las definiciones, se estableció el diseño de investigación es no experimental, longitudinal dado que, el investigador efectuó el estudio empleando diferentes variables en un periodo de tiempo.

Participantes

La población quedó definida como las empresas autorizadas para cotizar en la Bolsa de Buenos Aires. Para la definición de la muestra, se empleó la técnica de muestreo no probabilístico intencional. De esta forma la muestra quede conformada por cinco (5) empresas relacionadas al sector industrial, en particular aquellas actividades relacionadas al rubro construcción. Las seleccionadas son las siguientes:

- Loma Negra S.A: empresa de cementos y sus derivados
- Holcim S.A: empresa fabricante de productos para la construcción.
- Ferrum S.A: empresa de produce y comercializa productos sanitarios.
- Aluar Aluminio Argentino S.A: empresa de fabricación de placas de aluminios para la construcción.
- Ternium S.A: empresa de fabricación de laminados de acero para la construcción.

Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fueron libros especializados como también, investigaciones publicadas por autores especializados. Conjuntamente, se recurrió a trabajos de grado y pos grado.

Previo a la evaluación de la información financiera de los integrantes de la muestra, se recurrió a la información expuesta en la página web de las entidades del periodo 2021-2020. Otra herramienta utilizada para los cálculos fueron las plantillas de Excel, para los cálculos de los ratios que componen la formula diseñada por Dr. Beneish (1999).

Análisis de datos

El procedimiento de análisis de la información recabada, fue la clasificación de la información cualitativa, lo que permitió el armado de la introducción del presente trabajo. Las investigaciones de grado, como de posgrado, se emplearon como antecedentes para utilizarlos posteriormente para el armado del punto de discusión. Con la indagación de las conclusiones de los diversos autores seleccionados, se planteó la pregunta de investigación y los objetivos. Empleando las hojas de cálculo, se calculó los ratios que componen el modelo de Beniesh, lo que permitió detectar el grado de manipulación de la información

financiera expuesta en los estados financieros. Finalmente, con los resultados obtenidos y luego del armado de la discusión, se logró contestar la pregunta de investigación definida para esta investigación.

Resultados

Considerando el primer objetivos específico, se exponen a continuación las características de las empresas que cotizan en bolsa.

Tabla 1
Empresas que Cotizan en Bolsa

	Ternium S.A	Aluar S.A	Ferrum S.A	Loma Negra S.A	Holcim S.A
F inicio actividad	7 de marzo de 1962	26 de junio de 1970	7 de noviembre de 1911	5 de agosto de 1926	26 de abril de 1932
Objeto	Elab. y Comer. de Acero,Hierro, Materias Primas par adiferentes industrias	Fábrica y venta de aberturas de aluminios para la construcción	Fabricación de Artículos Enlazados de Menaje y Artefactos Sanitarios de Porcelana.	fabricación y comer. de cemento y sus derivados, así como también la exploración de recursos minerales	Fabricación y comer. de cemento portland, hormigón elaborado, agregados pétreos, y otros productos y servicios vinculados a la industria de la Construcción.
Control	Controlada	Controlada	Controlante	Controlante	Controlada
Normas contables	NIIF	NIIF	NIIF	NIIF	NIIF
Toma de decisiones	Directorio	Directorio	Directorio	Directorio	Directorio
S. Información	Si	Si	Si	Si	Si
Ajuste por inflación	Si	Si	Si	Si	Si
Dictamen auditoria	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Rdo Ejerc	Año 2022: 134.993 millones Incremento 55%	Año: 2022: 12.785.970.981 incremento 49%	Año 2022: 1.686.784.620 Reducción 27%	Año 2022: 1.806.879.000 Reducción 17%	Año 2022: 7.329.349.068 Incremento 64%

Fuente: Elaboración propia en base a información EE Financieros

En primer lugar se puede observar que las integrantes de la muestra tienen más de 61 años desarrollando su actividad. Esto indica que son empresas con larga trayectoria en el sector donde se desarrollan su actividad.

En el caso de ejercer el control tres son empresas controladas y 2 son entidades controlantes. Finalmente, todas las entidades arrojan resultados del ejercicio positivos, sin embargo, comprando el ejercicio 2022 y 2021, dos tuvieron una reducción del resultado y tres expusieron un incremento del mismo.

Seguidamente se procedió a analizar las posibles distorsiones de la información financiera publicada, por medio de la utilización del modelo Beneish M-Score.

En primer lugar se calculó los componentes de la fórmula de Beneish M-Score.

Tabla 2

Cálculos de los Componentes de la fórmula de Beneish Ternium S.A

Ternium S.A		
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	0,7878	Crecimiento relacionado con el crecimiento de ventas
GMI (índice de margen bruto)	0,7377	Elevado
AQI (índice de calidad de los activos)	5,9631	Elevado, tendencia a capitalizar para diferir costos
SGI (índice de crecimiento por ventas)	2,4845	Normal, dado que está relacionado al apalancamiento
DEPI (índice de amortización)	0,8802	Menor a 1, el ratio ha aumentado, reducción normal de la v. útil
SGAI (índice de gastos de explotación)	0,7339	Elevada disminución entre ejercicios
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	0,1468	Bajo, no se observan un desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo
LVGI (índice de aplacamiento)	0,8581	Menor a 1, dentro de los parámetros normales

Fuente: Elaboración propia base a EE Financieros

La empresa ha realizado acciones de manipulación contable, lo que quedo expuesto en el elevado AQI, logrando diferir los costos. También utilizó una acción para ocultar un problema económico, lo que se expone en el SGI, dado que el incremento no está relacionado al nivel de apalancamiento.

Tabla 3

Cálculos de los Componentes de la fórmula de Beneish Aluar S.A

Aluar Aluminios		
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	2,2951	Crecimiento superior al crecimiento de ventas
GMI (índice de margen bruto)	0,5269	Crecimiento dentro de lo normal
AQI (índice de calidad de los activos)	-0,9231	Reducción, no está capitalizando
SGI (índice de crecimiento por ventas)	1,2334	Está relacionado con el crecimiento de las ventas
DEPI (índice de amortización)	1,0340	Mayor a 1, indica que el ratio de depreciación ha disminuido, indicando un incremento de los años de vida útil
SGAI (índice de gastos de explotación)	0,7452	Dentro de la normal
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	1,5625	Elevado, detectar desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo.
LVGI (índice de aplacamiento)	0,9291	Menor a 1, dentro de los parámetros normales

Fuente: Elaboración propia en base a EE Financiero

La empresa ha realizado acciones de manipulación contable, lo que quedo expuesto en el elevado DRI, por un crecimiento de los créditos por ventas desproporcional al crecimiento de las ventas, DEPI, que indica que aplicó acciones para extender la vida útil de los bs de uso. Otra acción de manipulación se observó TATA, lo que indica un desfase entre los beneficios contables y económicos.

En el caso de las acciones de manipulación para ocultar un problema económico quedo determinado por el elevado SGI, es decir, el crecimiento de las ventas.

Tabla 4
Cálculos de los Componentes de la fórmula de Beneish de Ferrum S.A

Ferrum S.A		
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	1,1659	Crecimiento superior al crecimiento de ventas
GMI (índice de margen bruto)	1,0109	Margen elevado
AQI (índice de calidad de los activos)	0,9934	Reducción, no está capitalizando
SGI (índice de crecimiento por ventas)	1,1755	Está relacionado con el crecimiento de las ventas
DEPI (índice de amortización)	0,8905	Menor a 1, el ratio ha aumentado, reducción normal de la v. útil
SGAI (índice de gastos de explotación)	0,7819	Elevada disminución entre ejercicios
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	0,1589	Bajo, no se observan un desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo
LVGI (índice de apalancamiento)	0,8714	Menor a 1, dentro de los parámetros normales

Fuente: Elaboración propia en base a EE Financieros

La empresa ha realizado acciones de manipulación contable, lo que quedo expuesto en el elevado DRI.

En el caso de las acciones de manipulación para ocultar un problema económico quedo determinado por el elevado un resultado elevado del GMI, es decir el índice de margen bruto, SGI, un elevado crecimiento de las ventas SGI, que no está relacionado con las demás variables.

Tabla 5
Cálculos de los Componentes de la fórmula de Beneish de Loma Negra S.A

Loma Negra S.A		
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	1,1691	Crecimiento relacionado con el crecimiento de ventas
GMI (índice de margen bruto)	1,0047	Margen elevado
AQI (índice de calidad de los activos)	0,9802	Reducción, no está capitalizando
SGI (índice de crecimiento por ventas)	1,0113	Está relacionado con el crecimiento del endeudamiento
DEPI (índice de amortización)	0,8577	Menor a 1, el ratio ha aumentado, reducción normal de la v. útil
SGAI (índice de gastos de explotación)	1,0544	Elevada disminución entre ejercicios
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	-0,1456	Bajo, no se observan un desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo
LVGI (índice de apalancamiento)	1,3893	Mayor a 1 aumento en el nivel de apalancamiento lo que puede indicar manipulación.

Fuente: Elaboración propia en base a EE Financieros

La empresa ha realizado acciones de manipulación contable, lo que quedo expuesto en el elevado DSRI, por un crecimiento de los créditos por ventas desproporcional al crecimiento de las ventas.

En el caso de las acciones que exponen manipulación para ocultar problemas económicos son un GMI, superior al valor normal, posee un incremento del endeudamiento por el resultado del SGI, un crecimiento del SGAI y un incremento del índice de apalancamiento LVGI.

Tabla 6
Cálculos de los Componentes de la fórmula de Beneish de Holcim S.A

Holcim S.A		
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	1,2913	Crecimiento superior al crecimiento de ventas
GMI (índice de margen bruto)	1,0553	Margen elevado
AQI (índice de calidad de los activos)	1,2240	Elevado, tendencia a capitalizar para diferir costos
SGI (índice de crecimiento por ventas)	1,1842	Está relacionado con el crecimiento del endeudamiento
DEPI (índice de amortización)	0,6244	Menor a 1, el ratio ha aumentado, reducción normal de la v. útil
SGAI (índice de gastos de explotación)	1,0144	Elevada disminución entre ejercicios
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	-0,0034	Bajo, no se observan un desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo
LVGI (índice de apalancamiento)	0,9250	Menor a 1, dentro de los parámetros normales

Fuente: Elaboración propia

La empresa ha realizado acciones de manipulación contable, lo que quedo expuesto en el elevado DRI, por un crecimiento de los créditos por ventas desproporcional al crecimiento de las ventas y un elevado índice de calidad de los activos, AQI.

En el caso de las acciones que exponen manipulación para ocultar problemas económicos son un GMI, superior al valor normal, un SGI por el crecimiento de ventas es superior y un elevado resultado del SGAI, es decir, el índice de explotación.

Y siguiendo el orden de los objetivos específicos a determinar el grado de manipulación de la información financiera expuesta por las empresas que cotiza en la Bolsa de Buenos Aires, para la toma de decisiones.

Según lo indica modelo Beneish M-Score, luego del cálculo de la fórmula, se obtiene el SCORE, y en función a ese resultado se indica que la información expuestas en los estados financieros, no están manipulados.

Tabla 7*Determinación del Score en función a la fórmula del modelo Beneish*

Indicadores	Ternium S.A	Aluar S.A	Ferrum S.A	Loma Negra S.A	Holcim S.A
β .DSRI	0,7249	1,1880	1,0727	1,0756	1,1880
β .GMI	0,3895	0,5572	0,5338	0,5305	0,5572
β .AQI	2,4091	0,4944	0,4014	0,3960	0,4944
β .SGI	2,2162	1,0563	1,0486	0,9021	1,0563
β .DEPI	0,1012	0,0718	0,1024	0,0986	0,0718
β .SGAI	-0,1262	-0,1745	-0,1345	-0,1813	-0,1745
β .TATA	0,6872	-0,0160	0,7436	-0,6816	-0,0160
β .LVGI	-0,2806	-0,3025	-0,2850	-0,4543	-0,3025
Score	1,2813	-1,9651	-1,0720	-3,1542	-1,9651

Fuente: Elaboración propia

Los límites determinados en el modelo son:

- Mayor a -2,22 existe mayor probabilidad de manipulación de la información financiera
- Menor a -2,22 existe menor probabilidad de manipulación de la información financiera

Tabla 8*Grado de Manipulación*

Empresas	Valor	Manipulación
Ternium S.A	1,2813	Existe mayor probabilidad
Aluar S.A	-1,9651	Existe mayor probabilidad
Ferrum S.A	-1,0720	Existe mayor probabilidad
Loma Negra S.A	-3,1542	Reducida probabilidad de manipulación
Holcim S.A	-1,9651	Existe mayor probabilidad

Fuente: Elaboración propia

Esto indica que en función a la muestra, cuatro (4) de las cinco (5) empresas seleccionadas poseen altas probabilidades de manipulación de la información contenida en los estados financieros, reduciendo la eficiencia en la toma de decisiones.

Discusión

La globalización como lo indicó Cárdenas (2016), es un fenómeno constante y dinámico, que ha modificado el desarrollo de las actividades, tanto sociales, económicas, políticas y tecnológicas e incrementado la competencia. Frente a este nuevo entorno, las organizaciones operan en diferentes mercados lo que incrementa la competencia, por lo que requieren ser eficientes y eficaces en el desarrollo de su actividad. Para Higueta, Serna, Vallejo y Chamorro (2021), citando a Estupiñan (2006), frente a esta realidad, las entidades deben presentar resultados atractivos para los inversionistas, y cuando no logran cumplir con los estándares que demanda el mercado, en ocasiones, buscan utilizar maniobras para manipular sus resultados. La falta de ética de directores, han generado fraudes financieros que provocaron pérdidas millonarias, por el ocultamiento de gastos, y/o la exposición de ingresos ficticios y de esta forma arrojar una rentabilidad ficticia, lo que atrajo a miles de inversores. Esto demuestra que la información que no expone la realidad puede generar toma de decisiones erróneas. Ante estas situaciones, se han desarrollado diversos modelos para evaluar el posible grado de manipulación de la información financiera expuesta por las entidades siendo uno de ellos el desarrollado por Dr. Beneish, denominado modelo de Beneish M-Score. Autores como por ejemplo, Baronio y Panella (2021), indicaron que el M-Score es una herramienta viable para exponer la manipulación de los resultados.

Esta realidad motivó la presente investigación, buscando evaluar si las empresas argentinas que operan en el mercado de capitales podrían efectuar acciones de manipulación sobre la información contenida en los estados financieros, por medio del modelo de Beneish M-Score y determinar si la información expuesta permite tomar decisiones de forma fehaciente.

Como primera medida se conformó la muestra, la cual se integró con empresas del sector producción, donde el 40% de la muestra, (Ferrum S.A y Loma Negra S.A) son empresas controlantes y el 60%, (Ternium Argentina S.A, Aluar Aluminios S.A y Holcim S.A) son empresas controladas por grupos económicos. En función a lo indicado en la Resolución Técnica N°26y la Resolución General N° 562, es obligatorio la aplicación de las NIIF para aquellas entidades que emitan acciones y/o valores negociables. Ante el análisis de los estados financieros obtenidos desde la página oficial de la Comisión Nacional de Valores, se logró determinar que la información publicada al 31/12/2022, está confeccionadas bajo las normas internacionales y que posee un dictamen favorable de un auditor externo. Esto indica que las entidades cumplen con las disposiciones técnicas, permitiendo de esta forma la armonización de la información financiera esta armonizada, permitiendo su comparabilidad, coincidiendo con lo indicado por Gallego y Vásquez (2018) y Flores y Quevedo (2015).

Continuando, según lo indicado por Cappelletti (2018), si bien la información financiera permite su comparabilidad por la aplicación de las NIIF, el resultado económico obtenido, sufre un impacto negativo, lo que motiva a algunos directores y/o propietarios a manipular sus estados financieros, para exponer resultados más ajustados a sus objetivos, lo que puede motivar la manipulación en la medición de las partidas de los estados financieros. Analizando el resultado económico de las empresas que integran la muestra, exponen resultados del ejercicio positivos, lo que no permitiría confirmar lo indicado por Cappelletti (2018). Sin embargo, las de menor crecimiento de dicho resultado fue la empresa Ferrum S.A, con una reducción de la tendencia de crecimiento del resultado del ejercicio del 27% y en el caso de Loma Negra S.A, con una reducción del 17%, esta situación como lo indica Valaskova y Fedorko (2021), deben ser monitoreada de forma de determinar de evaluar el valor de las acciones en el futuro y una posible manipulación de las partidas para evitar dicho efecto.

Ante esta posibilidad, se analizó la información de las empresas de la muestra por medio del cálculo de los componentes de la fórmula de Beneish M-Score. Según lo indicado por Beneish; Lee y Nichols (2013), el modelo indica que los índices de DSR, AQI, DEPI y TATA están relacionados con las acciones de manipulación contable. Y los resultados obtenidos de GMI, SGI, SGAI y LVGI indican la posibilidad de manipular por la existencia de un problema económico por parte de ente emisor.

Los resultados obtenidos del análisis de los estados financieros cerrados al 31 de diciembre del año 2022, considerando las variables que exponen acciones de manipulación contable por la utilización de vacíos legales fueron los siguientes:

Tabla 9

Análisis Variables dependientes que indican una posible manipulación

Variable	Resultado	Accionar efectuado por
DSRI (índice de rotación de cuentas por cobrar)	Cuatro (4) integrantes de la muestra expusieron un crecimiento de las cuentas por cobrar, superior al crecimiento de las ventas	- Aluar S.A - Ferrum S.A - Loma negra S.A - Holcim S.A
AQI (índice de calidad de los activos)	Dos de las integrantes exponen una tendencia a capitalizar para diferir costos	- Ternium S.A - Holcim S.A
DEPI (índice de amortización)	Solo una de las integrantes a expuesto un incremento de la amortización demostrando una extensión de la vida útil para reducir los resultados	- Aluar S.A
TATA (índice total devengado sobre total de activo)	Solo una de las integrantes a expuesto un desfases entre los beneficios contables y los beneficios en efectivo	- Aluar S.A

Fuente: Elaboración propia

Los resultados expuestos indican que las empresas de la muestra han manipulado de forma contable, alterando el índice de rotación de cuentas por cobrar. El 100% de las integrantes de las muestras, expusieron un crecimiento superior de sus derechos a cobrar, mayor al crecimiento de las ventas. En segundo lugar, dos de las entrevistadas (Ternium Argentina S.A y Holcim S.A) expusieron una tendencia a la capitalización de sus activos fijos, y a pesar de esta acción, solo una entidad buscó extender la vida útil de los bienes

de uso para reducir la presión impositiva de los resultados. La última variable, TATA (índice total devengado sobre total de activo), expone un posible desfase entre los beneficios contables y en efectivo, siendo utilizada por una empresa integrante de la muestra.

Para poder aplicar estas acciones las empresas requieren de personal calificado para poner en práctica acciones de contabilidad creativa, dado que utilizan los vacíos legales que pueden detectar en la normativa contable, confirmando lo que indica Fuertes (2016).

Continuando, se exponen los resultados de las variables que exponen una posibilidad de la existencia de un problema económico de la empresa emisora de los estados financieros (GMI, SGI, SGAI y LVGI).

Tabla 10
Análisis Variables dependientes que indican una posible manipulación por problemas financieros

Variable	Resultado	Accionar efectuado por
GMI (índice de margen bruto)	Cuatro (4) integrantes de la muestra expusieron un elevado margen bruto en el periodo de análisis	- Aluar S.A - Ferrum S.A - Loma negra S.A - Holcim S.A
SGI (índice de crecimiento por ventas)	El crecimiento de las ventas está en relación al nivel de apalancamiento en el total de las integrantes de la muestra.	
SGAI (índice de gastos de explotación)	Tres (3) de las integrantes de la muestra a pesar del incremento de las ventas expusieron una reducción de los gastos de explotación, lo que indica un grado de manipulación	- Ternium S.A - Aluar S.A - Ferrum S.A
LVGI (índice de apalancamiento)	Solo una de las integrantes ha incrementado el nivel de apalancamiento en el periodo de análisis	- Loma negra S.A

Fuente: Elaboración propia

La principal variable dependiente de este grupo que expone manipulación es el GMI, dado que cuatro (Aluar S.A, Ferrum S.A, Loma Negra S.A y Holcim S.A), presentan un elevado crecimiento del margen bruto dentro del periodo de análisis. Seguidamente, la segunda variable que expone posibles acciones de manipulación es el que expone el índice de gastos de explotación.

A pesar del incremento de las ventas, estas empresas (Ternium S.A, Aluar S.A, Ferrum S.A), han expuesto una reducción de los gastos de explotación, que no condice con un incremento de la eficiencia en la gestión empresarial. Finalmente, solo una de las entidades ha expuesto un crecimiento del índice de endeudamiento.

Esto determina que existen diferentes técnicas que permiten una manipulación contable. De las prácticas más comunes indicadas Vega, Castro y Guaigua (2019), que aplicaron las empresas que integraron la muestra fueron han buscado alterar los ingresos, los gastos, alterando el margen bruto, crecimiento de los derechos a cobrar, capitalización de bienes de uso y finalmente, una reducción de los gastos de explotación de forma superior al crecimiento de las ventas.

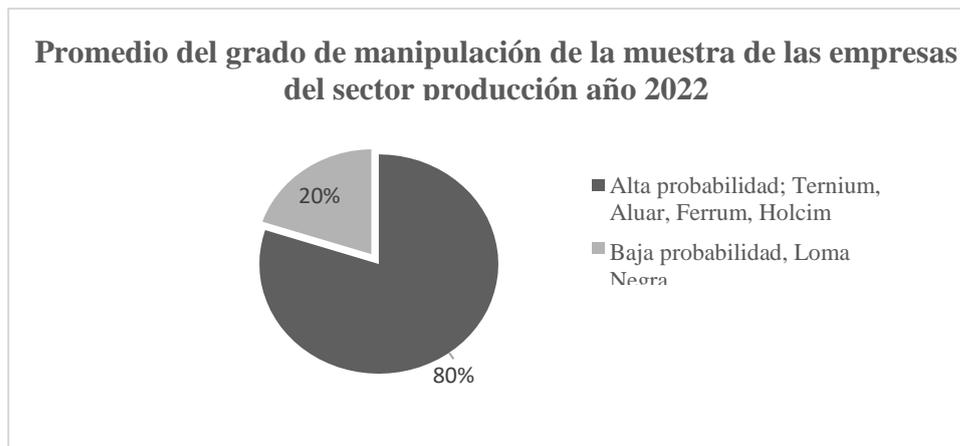
Por ende y en concordancia a lo indicado por Higueta, Serna, Vallejo y Chamorro (2021), citando a Estupiñan (2006), las entidades buscaron presentar resultados atractivos para los inversionistas, siendo los contadores públicos, los artífices de dicha manipulación de forma de aprovechar las oportunidades que presenta el mercado.

Seguidamente, incorporando las variables independientes a los resultados de las variables dependientes, se logró determinar el M-Score de las empresas seleccionadas del sector producción que operan en el mercado de capitales resultante de la gestión de sus resultados. En función a lo indicado por González y Méndez (2019), se puede establecer que el 80% de las empresas que integran la muestra poseen un alto grado de manipulación, siendo las mismas, Ternium Argentina S.A, Aluar Aluminios S.A, Ferrum S.A y Holcim S.A. De las seleccionadas, la que presenta una baja probabilidad de manipulación es la empresa Loma Negra.

De forma gráfica:

Figura 1

Promedio del grado de manipulación de la información financiera expuestas por las integrantes de la muestra



Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de las empresas del sector producción que integran la muestra.

Según Baronio y Panella (2021), el M-Score expone la práctica en la gestión de los resultados, como también, la calidad de dichos resultados. Luego del análisis efectuado de la información financiera de empresas que cotizan en bolsa sus acciones, las que exponían un posible grado de manipulación, eran las empresas nuevas, que poseían rápido crecimiento. Esta conclusión obtenida, no coincide con los resultados de las empresas que integran la muestra, dado que las mismas posee una antigüedad superior a los 60 años.

Para Thakur (2020) el modelo de Beneish presentó ventajas y desventajas. En relación a las ventajas, se coincide con el autor, dado que el modelo expone el grado de manipulación efectuado por los administradores, reduciendo así la incertidumbre financiera. Pero con la escases de conocimientos de esta herramienta de los usuarios externo, estos pudieron basar su decisión por el crecimiento del resultado del ejercicio, lo que hubiera generado que inviertan

en empresas que poseían un alto grado de manipulación, como Tenium Argentina S.A y Holcim S.A

Lofti y Chadegani (2017), indicaron que es difícil la detección de las prácticas fraudulentas y que a pesar de contar con diferentes herramientas para controlar la exposición de información real, como el informe del auditor independiente. Luego de los casos fraude financiero, surgió la ley Sarbanes-Oxley, dado que los terceros, públicos e inversores, habían perdido confianza en el mercado de capitales. De esta forma se exige la aplicación de procesos de control interno, informes de auditorías independientes, no solo para empresas matrices sino también para las subsidiarias. En el caso de las empresas que integran la muestra, el 100% posee un dictamen de un contador público independiente favorable. Pero luego de la aplicación de la fórmula de M-Score se determinó que las empresas manipulaban sus estados financieros, por lo que esta herramienta no es viable. De esta forma se contradice lo establecido por Mejía (2017), que indica que esta nueva exigencia legal podría reducir las maniobras de manipulación.

Por ende, concluyendo la presente discusión, se pudo determinar confirmando a Holda (2020), que la utilización del modelo de Beneish es factible como indicador de posibles entidades sospechosas de aplicar acciones de manipulación, luego de la aplicación del mismo a la información financiera expuesta por las empresas del sector producción seleccionadas del periodo 2022. El 80 % de las empresas sujetas de análisis que cotizan en la bolsa de Buenos Aires expusieron estados financieros donde sus partidas poseían un grado de manipulación.

Luego de la aplicación del modelo de Beneish M-Score, se pudo determinar que las empresas aplican acciones de contabilidad creativa empleando los vacíos de la ley contable, optando principalmente, por exponer altos niveles de derechos a cobrar, y solo una entidad ha aplicado una capitalización de sus activos fijos, y otra de las integrantes de la muestra

expuso un posible desfase entre los beneficios contables y en efectivo. Conjuntamente, han empleado acciones para ocultar posibles problemas financieros. Para ello han incrementado el margen bruto y expuesto una reducción de los gastos de explotación de forma de incrementar los resultados finales y así la rentabilidad.

En función al diagnóstico, se puede establecer que la información para la toma de decisiones, a pesar de cumplir con las NIIF y de contar con un dictamen favorable de un auditor externo existe una posible manipulación de las partidas de los estados financieros. Por ende, es menester que los usuarios apliquen el modelo de Beneish M-Score, para poder contar con información fehaciente para la toma de decisiones.

Concluyendo el presente trabajo de manuscrito científico, para la realización del mismo, se presentaron limitaciones, como el tiempo disponible para el proceso de investigación, recolección de datos y diagnóstico. Esta limitación también influyó en la determinación del tamaño de la muestra. Este número reduce las posibilidades de efectuar conclusiones generales para todas las empresas del sector producción, en este caso particular. Otra limitación fue los escasos trabajos de investigación efectuados en el país, sobre este tema, lo que hubiera permitido una revisión previa de los resultados obtenidos por otros autores. La última limitación esta referida a la posibilidad de aplicar el modelo empresas que no publiquen sus informes, por la dificultad de acceder a sus estados contables, por lo que el modelo solo se puede aplicar a las entidades que operan en el mercado de capitales, por la obligatoriedad de publicación.

Indicando las fortalezas, permite exponer a terceros la utilidad de la aplicación del modelo de M-Score para contar con información fehaciente para la toma de decisiones. Además, se pudo determinar que existe un número limitado de estudios en Argentina sobre la manipulación de los estados financieros de empresas que cotizan en la Bolsa de Buenos

Aires. Otra fortaleza es para el analista distinguir entre acciones de Earnings Manipulation (Manipulación de Resultados), que violan las normas contables y las acciones de Earnings Management (Gestión de Resultados) que aprovechan vacíos en la normativa para exponer resultados convenientes. Otra fortaleza es la del costo, dado que la información es pública, no se recurrió a la erogación de fondos para su obtención.

Es recomendable para futuros trabajos, en primer lugar efectuar una ampliación de la muestra y extender el análisis a otros sectores para generalizar las conclusiones.

Otra línea es analizar el nivel de manipulación de las empresas proveedores del Estado para exponer la herramienta como mecanismo de control.

Finalmente, es relevante tomar como sujetos de análisis las Pymes y el posible grado de manipulación dada su relevancia en la economía no solo en Argentina, sino también en la economía mundial.

Referencias

- Amat, O. (2017). Maquillajes contables legales. *Revista Contable*, 28-35.
- Baronio, A y Panella, S. (2021). *Análisis de datos de panel de las prácticas en gestión de resultados de empresas argentinas*. Obtenido de <https://www.aacademica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/73.pdf>
- Beneish, M.D; Lee, C. M y Nichols, G.D. (2013). Earnings manipulation and expected returns. *Financial Analysts Journal*, 57-82.
- Cappelletti, S. (2018). *El impacto de las NIIF en Argentina*. Obtenido de <https://rdu.iua.edu.ar/bitstream/123456789/1721/1/PROYECTO%20PDF.pdf>
- Flores, L y Quevedo, C. (2015). *Adopción de las NIIF para pymes y su incidencia en la presentación razonable de la situación económica y financiera de la Distribuidora LTG SAC año 2014*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/7980>
- Fuertes, J. (2016). Manipulación de las ganancias y su impacto en la información financiera . *Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)*, 36-43. Obtenido de http://elcriterio.com/revista/contenidos_15/4.pdf
- Gallego, R y Vásquez, M. (2018). *Influencia de la Ética en las Buenas Prácticas Contables frente a la Información Financiera*. Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1072/1/TL_AnicetoGallegoRuthElizabeth_%c3%91iqueVasquezMariaRosa.pdf.pdf
- González, E y Méndez, X. (2019). *La Manipulación Contable de las Empresas Canarias: Estudio empírico a través del modelo de Beneish M S-Core*. Recuperado el 08 de 2022, de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15492/%20La%20manipulacion%20contable%20de%20las%20empresas%20Canarias%20Un%20estudio%20empirico%20a%20traves%20del%20modelo%20Beneish%20M%20S-Core..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herawati, N. (2015). Aplicación de modelos Beneish M-Score y minería de datos para detectar fraude financiero. *Procedia-Ciencias Sociales y del Comportamiento*, 924-930.

- Higuita, M; Serna, M; Vallejo, L y Chamorro, C. (2021). Riesgos tributarios, penales y financieros en los contadores públicos y en las empresas por desarrollar una contabilidad creativa. *En Contexto*, 67-89.
- Holda, A. (2020). *Usando el modelo Beneish M-score: Evidencia de empresas no financieras*. Obtenido de [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.17\(4\).2020.33](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.17(4).2020.33)
- Lofti, N y Chadegani, A. (2017). Detección de fraude financiero corporativo mediante el modelo de Beniesh. *International Journal of Finance and Managerial Accounting*, 29-34.
- Mejía, J. (2017). *Implementación de la Ley Sarbanes oxley como herramienta de control interno*. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16056/MejiaCardonaJohanna2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ofori, E. (2016). *Detección de fraude financiero corporativo utilizando Altman Z-Score modificado y Beneish M-Score. El caso de Enron Corp*. Obtenido de <https://iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/28971>
- Pérez, J. (2020). *Análisis de Estados Financieros: Fundamentos, análisis prospectivo e interpretación bajo distintas perspectivas*. Córdoba: Editorial Universidad Católica de Córdoba.
- Quiroga, W. (2014). *“La ética del contador ante amenazas al principio de independencia. Análisis para independencia. Análisis para*. Obtenido de <https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/3817/1/Quiroga-2019.pdf>