



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**“ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS INDICADORES DE
GESTIÓN EN LA RENTABILIDAD DE LAS INDUSTRIAS DEL
SECTOR CEMENTERO DEL ECUADOR: UN ESTUDIO
EMPÍRICO.”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

AUTORA: SIGUENCIA ORTIZ EVELYN SABRINA

DIRECTOR: ING. CANTOS OCHOA MARCOS EDUARDO PhD.

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

**“ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS INDICADORES DE
GESTIÓN EN LA RENTABILIDAD DE LAS INDUSTRIAS DEL
SECTOR CEMENTERO DEL ECUADOR: UN ESTUDIO
EMPÍRICO.”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

AUTORA: SIGUENCIA ORTIZ EVELYN SABRINA

DIRECTOR: ING. CANTOS OCHOA MARCOS EDUARDO PhD.

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

**“Análisis de la Incidencia de los Indicadores de Gestión en la Rentabilidad de las Industrias
del Sector Cementero del Ecuador: Un Estudio Empírico.”**

Siguencia Ortiz Evelyn Sabrina

Universidad Católica de Cuenca

Unidad de titulación

Ing. Cantos Ochoa Marcos Eduardo PhD.

02 de abril de 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Siguencia Ortiz Evelyn Sabrina** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0107942963**.

Declaro ser la autora de la obra: **“Análisis de la Incidencia de los Indicadores de Gestión en la Rentabilidad de las Industrias del Sector Cementero del Ecuador: Un Estudio Empírico.”**,

sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto.

Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, abril de 2025



Siguencia Ortiz Evelyn Sabrina

Siguencia Ortiz Evelyn Sabrina

CERTIFICACIÓN

Yo, **Cantos Ochoa Marcos Eduardo**, certifico que el artículo titulado “**Análisis de la Incidencia de los Indicadores de Gestión en la Rentabilidad de las Industrias del Sector Cementero del Ecuador: Un Estudio Empírico.**” fue desarrollado por **Siguencia Ortiz Evelyn Sabrina**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad Católica de Cuenca.

Debido a que es una investigación particular con el propósito de cumplir un requisito previo a la obtención del **TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

Cuenca, abril de 2025



MARCOS
EDUARDO
CANTOS OCHOA
Firma electrónica

Ing. Cantos Ochoa Marcos Eduardo PhD.
Tutor.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

La presente investigación va dirigida a mis padres, ya que sin su esfuerzo no habría sido posible estar en donde estoy, cada consejo, cada sacrificio ha sido un motivo de inspiración para seguir adelante a cumplir esta meta. A mis hermanas, Tatiana y Vanessa que en todo este trayendo estuvieron apoyándome en momentos buenos y malos, recordándome que también se vale reír hasta en aquellos momentos difíciles. Ustedes son la parte más importante de mi vida, estoy muy agradecida por tenerlas conmigo.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de corazón a todas aquellas personas que fueron un impulso para ser lo que soy hoy y cumplir una meta más en este capítulo de mi vida.

Primeramente, a mis padres, quienes, a pesar de las adversidades, nunca dejaron de creer en mí y me brindaron su amor incondicional, dándome la fuerza para no rendirme.

A mi hermana Tatiana, quien, con la confianza que siempre me ha brindado, ha estado para mí en todo momento. Aunque no podamos vernos a diario, cada instante que compartimos es valioso y lleno de alegría.

A Vanessa, mi hermana menor, quien se graduó de la universidad y que hoy es toda una profesional. Aprendí mucho de ella durante este proceso y me siento profundamente orgullosa de haberla visto cumplir una meta más en su vida.

A mi tutor, Ing. Eduardo Cantos, por su invaluable apoyo y compromiso durante cada etapa de este proyecto. Un abrazo especial por su dedicación y gestión. También, a todos los docentes de la unidad académica, quienes con su labor y motivación nos impulsaron a seguir adelante y alcanzar nuestro sueño de ser profesionales.

A mis amigos de la universidad, especialmente a Ámbar, quien estuvo a mi lado en los momentos buenos y difíciles, brindándome su amistad, sus palabras de aliento y sus valiosos consejos. Crecimos juntas hasta este punto de nuestras vidas, y por ello le estaré siempre agradecida.

Finalmente, me agradezco a mí misma por no rendirme, por seguir adelante, porque, aunque el camino no fue fácil, logré aquello que en algún momento pareció tan lejano.

RESUMEN

En el Ecuador, la industria cementera se encuentra liderada por Holcim Ecuador, Unión Cementera Nacional y Unión Andina de Cementos, caracterizándose por su alta concentración de mercado y su relevancia estratégica en la economía nacional. Sin embargo, enfrenta desafíos críticos, como la dependencia de pocos actores y el impacto de crisis globales, especialmente la pandemia de COVID-19, que afectó significativamente la producción, el consumo y las estrategias financieras. El objetivo de esta investigación es analizar la incidencia de los indicadores de gestión en la rentabilidad de las empresas cementeras más grandes del Ecuador en el periodo 2019 al 2021. Mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, se aplicó el Análisis de Componentes Principales (ACP), permitiendo determinar los factores de gestión, solvencia y liquidez. Los resultados muestran que los indicadores con mayor incidencia en la rentabilidad durante los tres periodos fueron el endeudamiento del activo, endeudamiento patrimonial, impacto del gasto administrativo y de ventas, endeudamiento del activo fijo y apalancamiento, en donde, para el año 2019, la estabilidad financiera se mantiene con una estructura operativa eficiente. Sin embargo, en 2020, las empresas priorizaron la solvencia a corto plazo, lo que incrementó la presión financiera. Para 2021, se evidencia una recuperación parcial gracias a estrategias de optimización de activos y eficiencia operativa, aunque sin alcanzar los niveles prepandemia. Los hallazgos marcan la importancia de implementar acciones sostenibles y resilientes con el fin de respaldar la competitividad del sector cementero, preparándolos para crisis futuras.

Palabras clave: Rentabilidad empresarial, indicadores de gestión, sector cementero

ABSTRACT

In Ecuador, the cement industry is led by Holcim Ecuador, “Unión Cementera Nacional,” and “Unión Andina de Cementos.” It is characterized by its high market concentration and strategic importance to the national economy. However, the industry faces critical challenges, such as dependence on a few players and the impact of global crises—especially the COVID-19 pandemic—which significantly affected production, consumption, and financial strategies. This research aims to analyze the impact of management indicators on the profitability of Ecuador's largest cement companies from 2019 to 2021. Using a quantitative and descriptive approach, Principal Component Analysis (PCA) was applied to identify the factors of management, solvency, and liquidity. The results show that the indicators with the greatest impact on profitability during the three periods were asset leverage, equity leverage, the impact of administrative and selling expenses, fixed asset leverage, and financial leverage. In 2019, financial stability was maintained through an efficient operating structure. However, in 2020, companies prioritized short-term solvency, which increased financial pressure. By 2021, a partial recovery is evident thanks to asset optimization strategies and operational efficiency, although it has not reached pre-pandemic levels. The findings highlight the importance of implementing sustainable and resilient actions to support the competitiveness of the cement industry, preparing it for future crises.

Keywords: Business profitability, management indicators, cement industry.

Introducción

La industria cementera a escala mundial es un componente esencial para la infraestructura y la construcción, dos sectores indispensables para el desarrollo de un país. International Cement Review (como se citó en Revista Cemento y Concreto, 2022) expone que, en el 2021, la venta de cemento alcanzó un valor pronosticado de 4.400 millones de toneladas, con una participación destacada de regiones como Norte de Asia (59,32%) y el Subcontinente Indio (9,70%), reflejando la alta concentración de la producción y consumo en Asia

Dentro del contexto ecuatoriano, se destacan tres empresas representativas de la industria: la Unión Cementera Nacional (UCEM), una empresa mixta de capital público-privado; Unión Andina de Cementos Ecuador (UNACEM), filial de capital privado peruano; y Holcim, una empresa multinacional privada de origen suizo. La diversidad de estructuras empresariales de estas compañías añade una dimensión comparativa interesante para estudiar como los distintos modelos de gestión impactan de la rentabilidad de un mercado tan concentrado. Actualmente, uno de los mercados presentes con mayor fuerza es el oligopolio, en el que puede definirse como el escaso número de oferentes, siendo así un factor determinante que pueden influir en los precios (Salvatierra et al., 2022).

Además, la presencia de pocas empresas dominantes destaca la importancia de la innovación, que podrían impactar directamente en la fijación de precios, competencia y rentabilidad. Storey y Colina (2016) manifiestan que la capacidad de innovación en el sector cementero está condicionada por factores específicos como el suelo, las condiciones económicas y ambientales, lo que requiere una gestión estratégica adaptada. Es decir, estos indicadores permiten dar el primer diagnóstico para ajustar las estrategias operativas necesarias con el propósito de maximizar la eficiencia y la sostenibilidad.

En un mercado altamente concentrado, las empresas enfrentan desafíos al equilibrar sus estrategias de gestión para mantener la rentabilidad, especialmente en el contexto de crisis, como la pandemia. Pacheco (2021) manifiesta que a nivel mundial la economía sobrellevó contracciones significativas del 1,3% en el Producto Bruto Interno (PBI) en el contexto de la crisis del 2008 y del 3,33% la pandemia por Covid-19 iniciadas a finales del 2019 respectivamente.

Las medidas de restricción y la desaceleración económica durante el año 2020 impactaron directamente las adquisiciones de cemento, lo que motivó a las empresas a reestablecer su gestión. International Cement Review (como se citó en Revista Cemento y Concreto, 2022) señala que, en Ecuador, el consumo de cemento per cápita disminuyó de 365 kg/habitante en 2017 a 283 kg/habitante en 2020, lo que representó una caída significativa del 8,8% en 2020 debido a los efectos de la pandemia, seguida de una recuperación del 7,7% en 2021. Ante esta situación, el Gobierno de Ecuador impulsó la reducción del IVA del 12% al 5% para materiales de construcción, con el objetivo de incentivar el sector y promover el acceso a vivienda (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2024).

Sin embargo, existe poca evidencia empírica que explore como estos factores influyen en el desempeño financiero de esta industria, lo que dificulta la comprensión de las dinámicas internas del sector cementero ecuatoriano.

A partir de esta problemática, se desprende la siguiente interrogante ¿Cómo los indicadores de gestión influyen en la rentabilidad de las empresas que operan en la industria del cemento en Ecuador? Con base a esta interrogante, se establece como objetivo examinar si la rentabilidad de las principales empresas cementeras del Ecuador tiene relación con los indicadores de gestión durante el periodo 2019-2021.

Además, se plantea como hipótesis si existe incidencia entre los factores de gestión y la rentabilidad en la industria cementera en el Ecuador. Este estudio agrega una interesante comparación útil para conocer el estado real y el comportamiento de las áreas que impactan directamente al desempeño de una organización usando información de tipo cualitativa y cuantitativa de los resultados de los indicadores de gestión (Boada y Alzate, 2020).

A través de este análisis, se espera contribuir no solo a la literatura sobre el rendimiento financiero y la administración de las compañías que dominan el sector cementero ecuatoriano, que representan más del 80% de la producción nacional, si no, también la comprensión de las principales dinámicas de un mercado oligopólico en un contexto post-pandemia.

La estructura de este artículo se divide en cinco partes. El primer apartado presenta la problemática y los objetivos específicos del estudio, detallando la importancia de cada indicador de gestión en la optimización de la rentabilidad. Después, se expone la metodología, con un enfoque cuantitativo y descriptivo, seguida de un análisis de resultados. Finalmente, las últimas dos secciones ofrecen una discusión de los hallazgos y conclusiones finales, proporcionando recomendaciones para la adopción de resoluciones estratégicas dentro de un entorno cambiante.

Marco Teórico

Antecedentes del sector cementero en Ecuador

Para el impulso económico de los países en vías de desarrollo, juega un papel fundamental el mercado de la construcción, donde promueve la edificación de infraestructura, un aspecto clave para el avance tecnológico y social (Sarmiento-Rojas et al., 2021). En Ecuador, este sector no solo contribuye al 10% del PIB directamente, sino que, al incluir actividades relacionadas, esta cifra asciende al 20%, reforzando un aporte dinámico en la economía nacional ya que dos de cada diez dólares en circulación dependen de esta industria (Benítez et al., 2023). Por su vinculación directa

con el desarrollo de edificaciones, el cemento se consolida como un producto esencial, liderando la construcción a nivel global, con China e India a la cabeza de la producción, seguidos de Estados Unidos y Brasil (Salvatierra et al., 2022)

En Ecuador, la industria cementera está concentrada en tres grandes empresas (Holcim, UCEM y UNACEM), que lideran la producción nacional. Según datos recientes, Holcim Ecuador lidera el mercado con un 63,56% de participación, seguida de UNACEM Ecuador con el 30% y UCEM con el 6,87%, este comportamiento oligopólico refleja un modelo de Stackelberg, donde una empresa líder establece estrategias que las demás siguen para maximizar su beneficio (Salvatierra et al., 2022). Además, este mercado presenta barreras de entrada significativas, como la alta inversión en infraestructura y la dependencia de materias primas específicas, lo que refuerza la concentración en estas tres empresas (Salvatierra et al., 2022).

Entre los aspectos más importantes, se destacan las repercusiones generadas por la crisis del 2019. Para el Ecuador, este hecho generó un grave impacto en este sector, en el que, se experimentaron paralizaciones de proyectos, reducción de inversiones y aumento de costos como estrategia para frenar la expansión del virus (Díaz-Muñoz et al., 2023).

En su defecto, para contrarrestar las secuelas generadas, el Estado ecuatoriano dispuso la reducción del IVA del 12% al 5% para materiales de construcción, impulsando una reactivación parcial, con ventas acumuladas de USD 3.749,00 millones entre enero y septiembre del 2023 (Gonzales, 2023). Estas fluctuaciones reflejan la necesidad de analizar detalladamente las estrategias de desempeño que permiten a estas empresas mantener su rentabilidad en contextos cambiantes.

Conceptualización de los Indicadores de Gestión

Los parámetros de desempeño facilitan la evaluación del rendimiento en áreas sustanciales como la operativa, financiera y estratégica. Parmenter (como se cita en Boada y Alzate, 2020) define a estos índices, denominados KPI's como el medio para detectar patrones en elementos relacionados con el volumen de ventas, la percepción de los clientes o la efectividad en la administración, por lo que, gracias a esta información, se pueden tomar decisiones fundamentadas motivando a una mejora continua en sus procesos

Complementariamente, García (2020) señala que los indicadores de gestión aportan elementos primordiales para el mejoramiento continuo, esto porque permite el mejoramiento de operación, bienes y servicios. De esta forma, se clasificarían como expresiones cuantitativas que al ser comparadas con las metas establecidas permiten identificar las áreas que se puedan mejorar y la aplicación de políticas corporativas que respondan a los planes estratégicos (Párraga, 2021).

Además, Sierra (2020) argumenta que el indicador de gestión permite estructurar acciones concretas para ejecutar los procesos de manera correcta, es decir, desde el diseño de tareas específicas, cuyo propósito debería alinearse con el objetivo general de la organización. Se cuantifica la eficacia y eficiencia de las operaciones de la empresa a través de estos parámetros, con el objetivo particular de observar a detalle su administración.

En esta línea, Boada & Alzate (2020) definen los indicadores de gestión bajo dos dimensiones principales, la primera explica el ámbito de control; centrado en supervisar variables clave como insumos, productos y resultados, mientras que las dimensiones de desempeño; evalúan el cumplimiento de las metas organizacionales proporcionando un aspecto general respecto a la eficiencia operativa y estratégica de las organizaciones.

En el campo del cemento, es importante hacer un estudio de indicadores, debido a las características del mercado, como la alta concentración y los problemas operativos que las empresas enfrentan para seguir manteniendo la rentabilidad. Específicamente, se consideran los indicadores financieros y de gestión, también denominados ratios, que permiten medir la liquidez, eficacia y solvencia operativa. Estos permiten indagar como es el uso de sus recursos para determinar también sus fortalezas y debilidades determinando si la empresa es capaz de cubrir sus necesidades que dependen de factores que van desde el nivel económico social del país o el entorno económico en donde operan. (Chumpitazi et al., 2022).

En cuanto a las categorías más relevantes para la dimensión del análisis financiero pueden estructurarse los indicadores de operación, liquidez y solvencia, quienes permiten dimensionar el rendimiento y estabilidad en diferentes perspectivas claves. Párraga (2021) destaca que el factor operativo, es un instrumento que mide la eficacia de la rotación en activos y manejo de cuentas, mejorando no solo la economía interna, sino, también contribuyendo entorno a resoluciones informadas además de minimizar los costos operativos.

El índice de recuperación de cartera, por ejemplo, mide el tiempo en que una empresa se toma para cobrar sus deudas, reflejando la eficiencia en la recuperación del crédito concedidos a consumidores, siendo crucial para evaluar la capacidad de la empresa de mantener un flujo de caja saludable (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2024). En esa misma línea, el índice de utilización de activos fijos analiza si las ventas generadas están en proporción adecuada con la inversión realizada en planta y equipo, por lo que, una alta rotación indica el óptimo empleo de los recursos, en cambio, un bajo índice de rotación refleja que los equipos y maquinarias no se utilizan eficientemente además de tener activos fijos innecesarios o inactivos (Lee, 2023).

Por otro lado, la rotación en ventas se refiere al potencial para optimizar los volúmenes de ventas en cuanto al gasto total, estos resultados atribuyen un eje central para la mejora de tácticas comerciales, asimismo, el periodo medio de cobranza evalúa el tiempo que transcurre en recuperarse los pagos pendientes, un factor que impacta directamente la liquidez empresarial (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2024).

Otros indicadores como el plazo promedio de pago calculan el intervalo de tiempo que emplea una empresa para cumplir con sus responsabilidades financieras hacia los proveedores, lo que puede ser un reflejo de su gestión de tesorería, finalmente, el parámetro del peso financiero valora la proporción de la deuda sobre los ingresos totales, identificando el peso que tienen sobre su desempeño general (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2024).

En síntesis, estos representan la capacidad disponible para solventar sus obligaciones dentro de un periodo menor a un año (Vásquez, 2021). Esto implica no solo evaluar los fondos disponibles, si no, también la liquidez de los activos a fin de cubrir compromisos financieros inmediatos. Por lo que, la liquidez corriente mide la facilidad de solventar las deudas inmediatas, cuanto mayor sea el indicador, mayor será el rendimiento financiero para cumplir con sus obligaciones (Ismail & Samy, 2022). Mientras que la prueba ácida valora la competencia de una organización de atribuir sus deudas, pero excluyendo la cuenta de inventarios que son activos menos líquidos (Chirinos, 2023).

Dicho esto, la liquidez evalúa qué tan rápidamente un activo puede convertirse en efectivo sin pérdidas significativas (Chirinos, 2023). Estos son aspectos fundamentales para industrias de alta intensidad como el sector cementero, en el que se enfrentan a grandes desafíos de infraestructura, maquinaria, cambios tecnológicos, entornos económicos volátiles y fluctuaciones en la demanda (Chumpitazi et al., 2022).

En cambio, Ismail & Samy (2022), describen al endeudamiento del activo a través de la dependencia del financiamiento externo para operar, por lo que, una empresa con un mayor índice de endeudamiento está más expuesta a la observación de los acreedores y al control financiero, lo que atribuye una presión adicional para mantener una gestión rentable, obligando a las empresas a ser más disciplinadas y eficientes en la utilización de sus recursos. Mientras que el apalancamiento determina la cantidad de activos que se consiguieron por cada dólar del capital (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2024).

En el sector cementero, estos indicadores son fundamentales debido a la alta intensidad de recursos y el nivel de inversiones requerido, permitiendo fortalecer la competitividad y garantizar la viabilidad de las empresas en este tipo de sector estratégico para el desarrollo económico e industrial.

Por otro lado, la rentabilidad es un elemento crítico que respalda la permanencia en la competencia del negocio. Según David et al. (2022) manifiesta que se percibe como rentabilidad al superávit que se obtiene de las utilidades al completar un ciclo determinado. Igualmente, Chirinos (2023) menciona que una buena rentabilidad supone el buen manejo de los bienes para operar sin problema al encontrarse desafíos, aprovechando las oportunidades del entorno empresarial, teniendo en cuenta el riesgo asumido, la sostenibilidad a largo plazo y los objetivos estratégicos.

La industria constructora, es un área que posee gran influencia, por lo que, a pesar de la crisis sanitaria, esta no evidenció debilidad para seguir sus actividades, sin embargo, la rentabilidad promedio mostró una contracción significativa, afectando directamente a los parámetros financieros tradicionales. (Díaz-Muñoz, 2023). En este sector, durante el año 2020, la rentabilidad

promedio se situó en -0.32% en relación con sus activos, en comparación con la media general que fue el $4,44\%$ en el año 2019, señalando pérdidas generales para la industria (Díaz-Muñoz, 2023).

Para este estudio, se seleccionan indicadores de rentabilidad como el margen neto, margen bruto, entre otros que destacan en investigaciones previas de Valera (2023), Lizaraburu (2020), Aguirre et al. (2020), Castaño et al. (2016), Cantos-Ochoa y Rodríguez-Gavilanez (2024), Lee (2023) e Ismail & Samy (2022), como las más relevantes para evaluar la eficiencia financiera y la sostenibilidad en industrias intensivas en capital como el sector cementero, por lo que, estos indicadores permitirán medir las habilidades empresariales en función de sus beneficios, maximizando la rentabilidad respecto a un entorno competitivo.

Según Ore et al. (2020) definen a los indicadores de rentabilidad como la aptitud para la medida de la eficacia que tienen las empresas en lucrar los beneficios en relación con los recursos que son sustanciales para evaluar la viabilidad económica y desempeño financiero. Al compararlos con un nivel de referencia, les permiten diferenciar irregularidades para a su vez plantear acciones correctivas, lo cual optimiza la eficiencia financiera y asegura la sostenibilidad económica de la organización.

Desde esa perspectiva, el margen de beneficio bruto determina los ingresos que se obtienen de las ventas después de restar los costos directos asociados a su producción, evaluando lo versátil que puede ser la empresa para pagar sus deudas y a su vez conseguir utilidades, por otra parte, el margen neto muestra la utilidad de la empresa por cada venta, representando la efectividad de la gestión empresarial para convertir los ingresos en utilidades (Ore et al. 2020).

Además, el margen de beneficio neto analiza la rentabilidad de un negocio considerando los ingresos y costos operacionales, permitiendo identificar si la actividad operativa de una empresa es lucrativa y sostenible en el tiempo y finalmente la rentabilidad financiera refleja las

expectativas de los inversionistas respecto a los rendimientos obtenidos por sus inversores, considerando las retribuciones que se pierde al no elegir otras opciones de inversión con riesgos equivalentes (Ore et al., 2020).

Por otro lado, los parámetros de retorno como la Rentabilidad Neta del Activo examinan que tan bien se aprovechan los activos para ganar utilidades, sin tomar en cuenta la forma en la que fueron financiados, mientras que la Rentabilidad sobre el Capital evalúa la eficiencia de la administración financiera relacionado con el capital aportado por sus accionistas (Didar, 2019).

Entre los trabajos que aportan al presente estudio, se cita a:

Varela (2023), propone evaluar la relación entre la gestión del directorio y el desempeño gerencial con el enriquecimiento de las empresas del sector cementero que pertenecen al Mercado Bursátil, el cual mediante el empleo de una metodología cuantitativa basada en datos financieros de empresas cementeras entre los años 2018-2019, presenta como resultados que las empresas con un directorio más activo y gerencias alineadas con estrategias a largo plazo muestran niveles más altos de rentabilidad, destacando el valor de correlación de 0.539.

Otro estudio, analizó la estructura de capital con el análisis financiero de las distribuidoras del cemento, donde a través de métodos de aceleración junto con la regresión múltiple, evaluaron indicadores como ROE, margen neto, rotación de activos y apalancamiento, se muestra los principales determinantes de la rentabilidad financiera como lo son el margen neto y la rotación de activos con coeficientes del 0,20% y 0,33% respectivamente, este análisis se fundamenta en las teorías de Trade-off y Pecking Order, que destacan la importancia de una óptima administración en conjunto con el decremento de costos financieros son impulsores de la rentabilidad (Lizarzaburu, 2020).

Aguirre et al. (2020) plantea como objetivo analizar a la rentabilidad como medio para llegar a resoluciones informadas en la empresa Cementos Pacasmayo mediante una investigación cuantitativa-descriptiva, presenta como resultados de su estudio que los índices como el rendimiento sobre el patrimonio y el rendimiento sobre activos, son determinantes para la evolución económica en un entorno competitivo.

Castaño et al. (2016) establecen la relación de la conducta de los índices financieros rentables de las cementeras de Antioquia frente al PIB manufacturero durante el periodo 2008 al 2013, en el que utiliza una metodología cuantitativa-descriptiva, basada en información financiera histórica del sector y el PIB fabricante, los resultados destacan la existencia de un vínculo directo entre el ROE, ROI y el PIB manufacturero, evidenciándose patrones similares en lo que respecta a aumentos y descensos de estas variables, sin embargo, entre 2009 y 2010, la relación es inversa, con comportamientos divergentes, esto permite concluir que el desempeño financiero en estas empresas tiene una interacción notable con el crecimiento industrial regional, específicamente el del fabricante.

Cantos-Ochoa y Rodriguez-Gavilanez (2024) plantean como objetivo estudiar el impacto de la gestión financiera en la productividad en el sector fabricante de muebles, utilizando como una metodología descriptivo-correlacional, en donde, como resultado se obtuvo un acrecentamiento de la economía del 3,08% aportando significativamente al progreso de la rentabilidad, indicando enriquecimiento año con año durante el periodo 2018-2025.

Lee (2023) en su estudio plantea como objetivo analizar el desempeño operativo en base a tres factores: gastos, solvencia y capacidad operativa, a través de una metodología cuantitativa, manejando el modelo de regresión, se utilizó datos de 328 empresas entre 2010 y 2019, en el que encontró que un mejor margen de beneficio bruto se relaciona con una gestión eficiente de

operaciones, mayor inversión en I+D y alta liquidez, mientras que una alta rotación de activos fijos y de inventarios afecta negativamente al rendimiento operativo.

Ismail & Samy (2022) plantean analizar el impacto en el rendimiento corporativo frente al manejo de liquidez, utilizando el índice de endeudamiento como variable mediadora, se utilizaron fuentes secundarias de informes anuales de 27 empresas egipcias entre 2019 y 2021 mediante la metodología descriptiva, de correlación y regresión, de los cuales, como resultado se identificó el uso de activos intangibles y corrientes afecto al rendimiento corporativo, mientras que el índice de endeudamiento no incide significativamente en estas variables.

Dicho de otro modo, se podría afirmar que se tratan de herramientas cruciales para analizar el rendimiento financiero en industrias como el sector cementero en específico, que comprende una estructura muy intensiva en capital y competitividad. Del mismo modo, son aptas para evaluar la salud rentable a través de su aporte económico, con base en métricas que miden el desempeño con un enfoque tradicional y convirtiéndose en herramientas indispensables para valorar el éxito en el aspecto financiero de la estrategia empresarial (Vergara et al., 2020).

Los estudios revisados señalan que una buena administración financiera puede mejorar la capacidad de generar beneficios, fortaleciendo asimismo la sostenibilidad frente a entornos económicos cambiante.

Metodología

Se emplea el enfoque cuantitativo, en el que según Vizcaino et al. (2023) se encarga de la recolección de información numérica, permitiendo establecer relaciones causales y patrones de comportamiento a gran escala. La naturaleza del estudio es descriptiva puesto que se busca analizar los indicadores clave de desempeño que manejan las principales industrias cementeras

ecuatorianas y correlacional porque se pretende identificar como estos indicadores impactan en la rentabilidad.

La investigación es no experimental pues los datos no fueron manipulados, por el contrario, se observaron y analizaron tal como se presentan en los registros financieros. Además, es longitudinal por cuanto se tomó información del periodo 2019 al 2021, midiendo el comportamiento antes y después de la pandemia.

La población analizada se concentra en las tres principales empresas que dominan el 80% del sector cementero en el Ecuador. Se utilizará información financiera secundaria, precisamente los estados financieros durante el periodo 2019 al 2021.

A continuación, se muestran los indicadores clasificados por categorías que se emplearon para el estudio. En el caso de la rentabilidad, se calculó el promedio de los indicadores seleccionados de este factor, permitiendo su análisis como única variable agregada, esto con el fin de describir el desempeño global de la rentabilidad.

Tabla 1

Indicadores

FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
	Prueba Acida	Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente
Solvencia	Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total
	Endeudamiento Patrimonial	Pasivo Total / Patrimonio
	Endeudamiento del Activo Fijo	Patrimonio / Activo Fijo Neto
	Cobertura de intereses	Utilidad antes de impuestos e intereses/Intereses
Gestión	Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio
	Rotación de Cartera	Ventas / Cuentas por Cobrar
	Rotación de Activo Fijo	Ventas / Activo Fijo
	Rotación de Ventas	Ventas / Activo Total
	Período Medio de Cobranza	(Cuentas por Cobrar * 365) / Ventas
	Período Medio de Pago	(Cuentas y Documentos por Pagar * 365) / Compra
	Impacto Gastos Administración y Ventas	Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas
Impacto de la Carga Financiera	Gastos Financieros / Ventas	

Rentabilidad	Dupont	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}) * (\text{Ventas} / \text{Activo Total})$
	Margen Bruto	$\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} / \text{Ventas}$
	Margen Operacional	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Ventas}$
	Rentabilidad Neta de Ventas	$\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}$
	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	$(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$
	Rentabilidad Financiera	$(\text{Ventas} / \text{Activo}) * (\text{UAI} / \text{Ventas}) * (\text{Activo} / \text{Patrimonio}) * (\text{UAI} / \text{UAI}) * (\text{UN} / \text{UAI})$

Notas:

UAI: Utilidad antes de Impuestos

UAI: Utilidad antes de Impuestos e Intereses

Utilidad Neta: Después del 15% de trabajadores e impuesto a la renta

UO: Utilidad Operacional (Ingresos operacionales - costo de ventas - gastos de administración y ventas)

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

Las técnicas de análisis de datos incluyo la aplicación del modelo estadístico “Análisis de Componentes Principales” (PCA), el cual permitió evaluar la influencia entre los indicadores y la rentabilidad de manera simultánea. Para este proceso, se utilizaron herramientas como el SPSS y Microsoft Excel, que facilitaron la observación y exploración cuantitativa.

Resultados

La proyección es una de las herramientas más comunes para interpretar y predecir el comportamiento de las razones financieras que se relacionan significativamente el cumplimiento eficiente. (Molina-Panchi y Molina-Panchi, 2023).

Para validar la consistencia de la información, se realizó un análisis inicial (tabla 2), en el que según Borja et al. (2024) uno de los métodos más eficientes es el índice de Kaiser-Meyer-Olkin y el Test de Esfericidad de Bartlett, los cuales evalúan la adecuación muestral de los datos, siendo resultados mayores a 0.5 indicativos de suficiente correlación entre las variables para realizar análisis factoriales, además también enfatiza que la prueba de esfericidad de Bartlett, al obtener un resultado de significancia $p < 0.05$, asegura que las variables están correlacionadas, lo que refuerza la viabilidad del análisis.

Tabla 2*Índice de Kaiser-Meyer-Olkin y el Test de Esfericidad de Bartlett*

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,620
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	30,559
	Gl	15
	Sig.	,010

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

Esta tabla explica una adecuación muestral de KMO del 0,620 indicando una adecuación moderada, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett fue del 0,010, confirmando que la correlación entre las variables.

La investigación obtenida valida la competencia de los datos, por lo que se optó por continuar con el análisis de correlaciones a través de la varianza total explicada (tabla 3). Esta refleja el porcentaje de variabilidad capturada por los componentes principales, en la que se obtuvo como resultado del 100% de consistencia en los datos, confirmando su adecuación para estudios posteriores.

Tabla 3*Varianza total explicada*

Componente	PREPANDEMIA (2019)					
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	10,667	71,111	71,111	10,667	71,111	71,111
2	4,333	28,889	100,000	4,333	28,889	100,000
3	1,026E-15	6,837E-15	100,000			
4	5,059E-16	3,373E-15	100,000			
5	3,131E-16	2,087E-15	100,000			
6	3,020E-16	2,014E-15	100,000			
7	1,432E-16	9,544E-16	100,000			
8	8,120E-17	5,413E-16	100,000			
9	1,813E-17	1,209E-16	100,000			
10	-1,581E-18	-1,054E-17	100,000			
11	-2,225E-16	-1,483E-15	100,000			
12	-3,814E-16	-2,543E-15	100,000			
13	-4,983E-16	-3,322E-15	100,000			
14	-9,773E-16	-6,516E-15	100,000			
15	-1,977E-15	-1,318E-14	100,000			

PANDEMIA (2020)						
1	9,589	63,929	63,929	9,589	63,929	63,929
2	5,411	36,071	100,000	5,411	36,071	100,000
3	2,045E-15	1,363E-14	100,000			
4	8,519E-16	5,679E-15	100,000			
5	4,092E-16	2,728E-15	100,000			
6	3,027E-16	2,018E-15	100,000			
7	3,542E-17	2,361E-16	100,000			
8	-2,653E-17	-1,769E-16	100,000			
9	-1,280E-16	-8,531E-16	100,000			
10	-1,969E-16	-1,313E-15	100,000			
11	-3,218E-16	-2,145E-15	100,000			
12	-4,311E-16	-2,874E-15	100,000			
13	-4,884E-16	-3,256E-15	100,000			
14	-5,961E-16	-3,974E-15	100,000			
15	-8,170E-16	-5,446E-15	100,000			
POST-PANDEMIA (2021)						
1	10,230	68,202	68,202	10,230	68,202	68,202
2	4,770	31,798	100,000	4,770	31,798	100,000
3	2,157E-15	1,438E-14	100,000			
4	4,766E-16	3,178E-15	100,000			
5	4,374E-16	2,916E-15	100,000			
6	3,495E-16	2,330E-15	100,000			
7	3,234E-16	2,156E-15	100,000			
8	1,750E-16	1,166E-15	100,000			
9	7,411E-17	4,941E-16	100,000			
10	-3,352E-17	-2,234E-16	100,000			
11	-1,523E-16	-1,015E-15	100,000			
12	-2,455E-16	-1,636E-15	100,000			
13	-3,910E-16	-2,607E-15	100,000			
14	-4,922E-16	-3,282E-15	100,000			
15	-5,936E-16	-3,957E-15	100,000			

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

Se analizaron los datos de la tabla 3 para los tres periodos prepandemia, pandemia y post-pandemia utilizando el análisis ACP, que permitió identificar los componentes principales responsables de la mayor parte de la variabilidad observada. En los tres periodos, los dos primeros componentes explican el 100% de la varianza explicada, indicando una alta correlación entre las variables y su representación en un espacio bidimensional.

En 2019, el primer componente principal (C1) que representaba el 71,11% de la varianza total, reflejando una estructura operativa estable. Durante la pandemia en 2020, la importancia del C1 disminuyó al 31,93% mientras que el Componente 2 (C2) ganó peso al 36,07%, reflejando la diversificación de factores influyentes debido a la crisis. Para el 2021, el C1 mostró una

recuperación parcial al 68,20%, aunque sin alcanzar los niveles prepandemia, el C2 representó el 31,80% reflejando una estabilización progresiva.

Estos resultados destacan como la pandemia afectó la estructura de los indicadores de gestión, diversificando que parámetros inciden directamente en la rentabilidad. Aunque el sector ha mostrado resiliencia, la recuperación ha sido lenta y aún persisten efectos que reconfiguran su operatividad. Para profundizar estas relaciones en la tabla 4 se analizó la matriz de componentes, permitiendo identificar la dinámica entre estos indicadores.

Tabla 4

Matriz de Componente^a (2019)

AÑO 2019 PREPANDEMIA		
	Componente	
	1	2
Liquidez corriente	0,877	0,480
Prueba acida	0,994	-0,111
Endeudamiento del Activo	-0,402	0,916
Endeudamiento Patrimonial	-0,440	0,898
Endeudamiento del Activo Fijo	0,987	-0,162
Cobertura de intereses	0,909	0,418
Apalancamiento	-0,440	0,898
Rotación de Cartera	-0,568	0,823
Rotación de Activo Fijo	-0,925	-0,379
Rotación de Ventas	-0,979	-0,206
Período Medio de Cobranza	0,976	-0,217
Período Medio de Pago	-0,997	-0,077
Impacto Gastos Administración y Ventas	0,709	0,705
Impacto de la Carga Financiera	1,000	0,025
Rentabilidad	-0,988	-0,156

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

Este análisis permite identificar aquellas variables que tienen una mayor carga dentro de cada componente. Una carga factorial alta (1 o -1) muestra que el indicador está fuertemente asociado con el componente correspondiente. A continuación, se destacan los indicadores con mayores cargas positivas distribuidos dentro de los 2 principales componentes:

Componente 1: Liquidez Corriente, Prueba Acida, Endeudamiento del Activo Fijo, Cobertura de intereses, Periodo Medio de Cobranza e Impacto de Gastos de Administración y Ventas.

Componente 2: Endeudamiento del Activo, Endeudamiento Patrimonial, Apalancamiento, Rotación de Cartera e Impacto de Gastos de Administración y de Ventas.

El C1 muestra una fuerte relación inversa con los factores de solvencia y eficiencia operativa (-0,988), indicando una mayor liquidez y menor carga financiera no siempre incrementa la rentabilidad, especialmente en empresas con alta dependencia de costos financieros. En el C2, la rentabilidad tiene menor peso (-0,156), lo que sugiere que el endeudamiento y la gestión operativa tienen menor impacto directo en este aspecto.

Estos resultados reflejan un periodo de estabilidad económica previo a la pandemia, lo que favoreció estrategias financieras más conservadoras. El análisis del año 2020 (Tabla 5) revela como la pandemia afectó significativamente al sector, representando un importante desafío para la industria cementera.

Tabla 5

Matriz de Componente^a (2020)

AÑO 2020 PANDEMIA		
	Componente	
	1	2
Liquidez corriente	0,937	-0,349
Prueba acida	0,868	-0,497
Endeudamiento del Activo	0,852	0,524
Endeudamiento Patrimonial	0,806	0,592
Endeudamiento del Activo Fijo	0,982	-0,191
Cobertura de intereses	-0,962	-0,272
Apalancamiento	0,806	0,592
Rotación de Cartera	0,717	-0,697
Rotación de Activo Fijo	0,156	0,988
Rotación de Ventas	-0,805	0,593
Período Medio de Cobranza	-0,991	0,131
Período Medio de Pago	-0,931	-0,365
Impacto Gastos Administración y Ventas	0,639	0,769
Impacto de la Carga Financiera	0,767	-0,642
Rentabilidad	-0,102	0,995

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

Para este periodo se describen los principales componentes durante la pandemia:

C1: Liquidez Corriente, Prueba acida, Endeudamiento del activo, Endeudamiento Patrimonial, Endeudamiento del Activo Fijo, Apalancamiento, Rotación de Cartera, Impacto Gastos Administrativos y de Ventas e Impacto de la Carga Financiera.

C2: Endeudamiento del Activo, Endeudamiento Patrimonial, Apalancamiento, Rotación de Activo Fijo, Rotación de Ventas, Impacto Gastos Administrativos y de Ventas.

Se observa que el C1 refleja una alta dependencia de la capacidad por mantener la solvencia a corto plazo en un periodo marcado por la incertidumbre económica. Un aspecto crítico es la fuerte carga negativa de la Cobertura de Intereses (-0,962), lo que indica para ese año se registraron altos costos financieros posiblemente relacionados con el incremento de las tasas de interés o en los niveles de endeudamiento.

Por otro lado, el C2 está determinado por el uso eficiente de los activos fijos, que se mantuvieron afectados durante este periodo. Esto indica que las empresas optaron por optimizar los procesos operativos para compensar la menor demanda y las interrupciones en producción que permitió mitigar los efectos negativos de la pandemia. Este análisis sirvió de base para interpretar las adaptaciones realizadas en 2021 (ver Tabla 6).

Tabla 6

Matriz de Componente^a

	AÑO 2021 POST-PANDEMIA	
	Componente	
	1	2
Liquidez corriente	-0,999	0,032
Prueba acida	-0,890	-0,456
Endeudamiento del Activo	0,961	0,276
Endeudamiento Patrimonial	0,958	0,288
Endeudamiento del Activo Fijo	-0,501	0,866
Cobertura de intereses	0,256	-0,967
Apalancamiento	0,958	0,288
Rotación de Cartera	-0,964	0,265
Rotación de Activo Fijo	0,665	0,747

AÑO 2021 POST-PANDEMIA		
Rotación de Ventas	0,973	-0,232
Período Medio de Cobranza	0,903	-0,429
Período Medio de Pago	0,419	-0,908
Impacto Gastos Administración y Ventas	0,237	0,972
Impacto de la Carga Financiera	-1,000	-0,002
Rentabilidad	1,000	0,010

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). **Elaborado por:** La autora

El periodo 2021 describe a los principales componentes:

C1: Endeudamiento del Activo, Endeudamiento Patrimonial, Apalancamiento, Rotación de Activo Fijo, Rotación de Ventas y Periodo Medio de Cobranza.

C2: Endeudamiento del Activo Fijo, Rotación de Activo Fijo e Impacto de los Gastos de Administración y de Ventas.

El C1 estuvo dominado por indicadores como el Endeudamiento del Activo (0,961), Endeudamiento Patrimonial (0,958) y Apalancamiento (0,958), destacando una estrategia que se basa en la utilización del financiamiento externo para solventar las operaciones. Aunque esta estrategia permitió contrarrestar a incertidumbre, también ocasionó una alta presión sobre los márgenes de utilidad reflejando los desafíos financieros de la recuperación económica.

Por otro lado, el C2 destacó la eficiencia activa de altas cargas destinadas a la Endeudamiento del Activo Fijo (0,866), la Rotación del Activo Fijo (0,665) y la Rotación de Ventas (0,973). Tales métricas indican un esfuerzo en pro de un volumen de ventas más alto o procesos comerciales más eficientes, lo que puede estar relacionado con la reactivación del mercado después del periodo más crítico de la pandemia.

Discusión

El análisis factorial también permitió distinguir patrones clave a través de los tres periodos investigados. Desde este punto de vista, los hallazgos obtenidos de este estudio se ven respaldados por las investigaciones existentes que han señalado la importancia de la influencia de los activos tangibles y el rendimiento corporativo. Ismail et al. (2022) encontraron que la gestión efectiva en

torno a activos corrientes refleja una gran correlación en el desempeño empresarial, sin embargo, la razón de endeudamiento no afecta directamente a la utilización de activos ni la liquidez

Además, Lizarzaburu (2020) demostró que el margen neto y la rotación de activos son las variables principales de la rentabilidad financiera empresarial, con coeficientes del 0,20% y 0,33%, respectivamente. Así mismo, otro estudio realizado por Lee (2023) sobre el desempeño operativo de las empresas de informática determinó que una gestión eficiente de operaciones, junto con una alta liquidez, tiene una correlación positiva con el margen de beneficio bruto, sin embargo, una alta rotación de activos fijos y de inventario afecta negativamente al rendimiento operativo.

Estos hallazgos coinciden parcialmente con los resultados de esta investigación, donde la optimización de activos fijos en 2021 fue un factor clave en la recuperación postpandemia. No obstante, las diferencias sectoriales podrían explicar por qué en el sector cementero la rotación de activos fijos mostro una incidencia significativa con la rentabilidad.

Conclusión

El contexto económico desempeñó una característica interesante para explicar la incidencia de los indicadores sobre la rentabilidad. La pandemia no solo cambió las prioridades financieras, si no también reveló problemas estructurales en la organización de los costos y en su capacidad de resiliencia a largo plazo. En este sentido, la crisis sanitaria puso en evidencia la falta de estrategias financieras sólidas dentro del sector para afrontar situaciones imprevistas.

Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis planteada al demostrar que, en los tres periodos, los indicadores mayor correlación entre si son: Endeudamiento del Activo, Endeudamiento Patrimonial, Impacto del Gasto Administrativo y de Ventas, Endeudamiento del Activo Fijo y Apalancamiento.

A partir de este análisis factorial se identificaron patrones consistentes y se dedujo lo siguiente:

Por un lado, en 2020 las empresas priorizaron la solvencia a corto plazo para asegurar la continuidad operativa, lo que, si bien fue una estrategia necesaria, generó mayor presión financiera. En contraste, en 2021, las estrategias se enfocaron en la optimización operativa, lo que permitió una recuperación gradual de la rentabilidad, aunque sin alcanzar los niveles prepandemia. A pesar de la mejora observada en el período post-pandemia, la industria aún enfrenta desafíos estructurales que limitan su retorno a los niveles de rentabilidad previos a la crisis.

Es de vital importancia que la industria cementera adapte estrategias financieras más estructuradas que no solo se priorice la solvencia inmediata, sino que también incluyan la resiliencia a largo plazo, esto implica diversificar sus fuentes de ingresos, optimizar la administración de costos y fortalecer su capacidad de adaptación ante crisis.

Para futuras investigaciones, sería importante realizar un análisis más profundo, listando otras dimensiones de sostenibilidad y digitalización. Adicionalmente, sería interesante también incluir a empresas hormigoneras ya que son directamente dependientes de la industria del cemento y representan un factor clave en la cadena de valor.

Referencias

- Aguirre, C., Barona, C. y Dávila, G. (2020). La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial. *Revista Valor Contable*, 7(1), 50-64. https://rivc.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1396
- Banco Central del Ecuador – BCE. (2021). Evaluación impacto macroeconómico del COVID-19 en la Economía Ecuatoriana. Periodo marzo-diciembre 2020. https://contenido.bce.fin.ec//documentos/PublicacionesNotas//ImpMacCovid_122020.pdf

- Benítez, A., Soto, A., Soto, J., Galarraga, N. y Rosero, N. (2023). La covid-19 en el sector de la construcción e inmobiliario en Ibarra. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2(7), 1777-1797. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5435
- Boada, A. y Alzate, I. (2020). Debilidad simétrica en los indicadores de gestión: consecuencias e impacto estructural. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa*, (29), 319-336. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/286200/1/1727310551.pdf>
- Borja, Y., Pilaguano, B. y Zagal, L. (2024). Habilidades gerenciales de los directivos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados a través de la Prueba de Kaiser – Meyer-Olkin(Kmo). *Risti*, 73, 616-629. <https://www.proquest.com/openview/8f7f3b6b80fff35cf8691a10585ff0b7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Cantos-Ochoa, M. y Rodriguez-Gavilanez, G. (2024). Gestión financiera y rentabilidad del sector manufacturero de muebles cuencanos - Ecuador, Período 2018-2021. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(1), 133-149. <http://www.doi.org/10.36390/telos261.09>
- Castaño, C., Acevedo, S., Madrid, F. y Soto, E. (2016). Rendimiento financiero en empresas productoras de cemento, cal y yeso de Antioquia en el periodo 2008 al 2013 y su relación con el PIB del sector manufacturero. *Revista Science Of Human Action*, 1(1), 8-36. <https://doi.org/10.21501/2500-669X.1912>
- Chirinos, J. (2023). Liquidez y rentabilidad de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima en el contexto de la pandemia del Covid19. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 28(2), 175-197. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2024.28.02.006.es>

- Chumpitazi, A., Hinojosa, B. y Diaz-Becerra, O. (2022). Impacto de la COVID-19 en las empresas del sector hotelero supervisadas por la SMV. Una revisión desde la liquidez y solvencia en el periodo 2020. La Junta. *Revista de innovación e investigación contable*, 1(5), 40-66. <http://www.revistalajunta.jdccc.org.pe/index.php/revista/article/view/86/90>
- David, D., Burbano, J. y Pantoja, C. (2021). La gestión financiera en las empresas del sector agrícola, una revisión de literatura. *Aglala*, 12(1), 321-334. <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/2262>
- Diaz-Muñoz, D., Arias, R. y Tinajero, M. (2023). Sector construcción en Ecuador: Un análisis en el contexto de pandemia por Covid-19. *KAIRÓS, Revista de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas*, 6(11), 72-85. <https://doi.org/10.37135/kai.03.11.04>
- Didar, K. (2019). Impact of the financial factors on return on assets (ROA): A study on Acme. *Daffodil International University Journal of Business and Entrepreneurship*, 12(1), 50-61. <http://dx.doi.org/10.36481/diujbe.v012i1.54kdwn08>
- Garcia, E. (2020). Componentes de los indicadores de gestión de la industria petrolera venezolana. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*. 4(16), 228-238. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v4i16.95>
- Gonzales, P. (2023). La reducción del IVA a la construcción costará al Estado USD 78 millones. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/construccion-precios-iva-noboa-sti/>
- Ismail, T. y El-Deeb, M., Rezk, R. y Hemat, A (2022). Liquidity, asset utilization, debt ratio and firm performance: evidence from Egypt. *MSA-Management Sciences Journal*, 1(1), 20-51. https://www.researchgate.net/publication/365049997_LIQUIDITY_ASSET_UTILIZATION_DEBT_RATIO_AND_FIRM_PERFORMANCE_EVIDENCE_FROM_EGYPT?enr

ichId=rgreq-975432e69d1e6a7c485d17b796cccc7e-

XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM2NTA0OTk5NztBUzoxMTQzMTI4MTA5

NDU2NDEzNUAxNjY3NDk1MDI3NTQ4&el=1_x_2

Lee, C. (2023). Analyses of the operating performance of information service companies based on indicators of financial statements. *Asia Pacific Management Review*, 28(4), 410-419. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.01.002>

Lizarzaburu, E., Burneo, K., Gomez, G. y Poma, H. (2020). Estructura de capital y la utilidad en las empresas cementeras en Perú. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 70-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610228>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2024). Gobierno establece listado de materiales de construcción con IVA 5%. Recuperado de <https://www.obraspublicas.gob.ec/gobierno-establece-listado-de-materiales-de-construccion-con-iva-5/>

Molina-Panchi, P., y Molina-Panchi, D. (2023). Modelos de predicción de fragilidad empresarial: una herramienta para detectar la bancarrota. *Revista Sigma*, 11(1), 18-34. <https://doi.org/10.24133/20hwq783>

Ore, H., Olortegui, E. y Ponce, D. (2020). Planeamiento estratégico como instrumento de gestión en las empresas: Revisión bibliográfica. *Revista Pakamuros*, 4(8), 31-44. <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v8i>

Párraga, S., Pinargote, N., García, C. y Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(2) 1-24. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2610>

Revista Cemento y Concreto. (2022). Informe estadístico del consumo de cemento. *FICEM*.

<https://ficem.org/wp-content/uploads/2023/08/Informe-estadistico-2021.pdf>

Salamanca, J. (2019). Análisis de la oferta y la demanda del sector de la construcción y su impacto sobre la rentabilidad en la industria del cemento en Colombia (2011-2018) [Tesis Maestral, Universidad EAN].

<https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/a0b45ffe-34cf-45cd-8ff6-8983b9df049e/content>

Salvatierra, A., Perez, A. y Rodriguez, A. (2022). Estructura de mercado del cemento en Ecuador de 2010 a 2020. *Revista de coyuntura y perspectiva*, 7(1), 33-52.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222022000100033#:~:text=El%20mercado%20del%20cemento%20en%20Ecuador%20se%20comporta%20oligopolio%2C%20ya,6.87%25%20en%20el%20a%C3%B1o%202020.

Sarmiento-Rojas, J., Rueda-Varon, M. y Rincon Gonzales, Cesar. (2021). Las dinámicas del sector de la construcción en Colombia, una revisión desde sus indicadores. Tunja: Editorial UPTC.
<https://doi.org/10.19053/9789586605762>

Sierra, A. (2020). Incidencia de la inteligencia emocional en el cumplimiento de indicadores de gestión del talento humano. *Aula Virtual Generando Conocimiento*, 2(4), 83-97.
<http://www.aulavirtual.web.ve/revista/ojs/index.php/aulavirtual/article/view/66/133>

Storey, S. y Colina, B. (2016). Innovación sustentable en una industria cementera del Estado Zulia (Venezuela). *Opción*, 32(10), 812-839.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048901045>

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). Portal de información sector societario. Recuperado de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/index.htm>
- Varela, J. (2023). Directorio, gerencia y rentabilidad: análisis del sector cementero que cotiza en la bolsa de valores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(7), 1537-1554. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6974
- Vásquez, C. (2021). Análisis comparativo de liquidez y endeudamiento, en las empresas azucareras del Perú. *Revista Trimestral del Instituto Superior Universitario Espíritu Santo*, 2(5), 55-75. <http://mail.espirituemprendedores.com/index.php/revista/article/view/256/319>
- Vergara, J., Alvares, P. y Serna, M. (2021). El retorno de la inversión en medios sociales (social media ROI). Una revisión de literatura. *Tendencias*, 22(2), 331-348. <https://doi.org/10.22267/rtend.212202.179>
- Vizcaino, P., Maldonado, I. y Cedeño, R. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658