<https://doi.org/10.17163/abyaups.65.499>

Evaluación del impacto financiero del COVID-19 en las grandes empresas del sector construcción

Armando Josué Viter Montalvo
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
aviterm@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-0721-2442>

Saúl Sebastián Tapia Jaramillo
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
stapiaj@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-0766-6311>

Gloria Belén Espinoza Rosero
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
gespinozar@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2005-3380>

Introducción

En Ecuador y en el mundo, en 2020 el virus COVID-19 fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo cual trajo consigo una gran recesión económica para el país, de tal manera que se pudo evidenciar una variación en la situación financiera de las grandes empresas. Según Zambrano y Peña (2021), las políticas gubernamentales posibilitaron la apertura de diversos sectores económicos, entre los cuales se destacó la construcción como uno de los primeros en reiniciar actividades a partir de mayo de 2020, siguiendo rigurosamente los protocolos establecidos en materia de normas sanitarias y de bioseguridad.

Debido a la crisis sanitaria, las grandes empresas del sector de la construcción se vieron perjudicadas por la incertidumbre e incapacidad laboral tras el encierro por el confinamiento que impidió el desarrollo ordinario de las actividades, afectando la rentabilidad esperada y permanencia en el mercado. Este sector perdió prioridad, ya que en 2020 el presupuesto de los agentes económicos, como el Gobierno, las familias y las empresas se destinó hacia otros aspectos como la salud y la alimentación.

En el sector la construcción, para que exista un correcto manejo de su situación financiera es importante que las empresas que estén involucradas focalicen sus procesos financieros y administrativos basándose en los indicadores de liquidez, eficiencia, solvencia y rentabilidad, para así evitar que la gestión inadecuada del uso de los recursos impida el desarrollo de la empresa y con ello el aporte al crecimiento económico del país.

El problema radica en que, a partir de la pandemia del COVID-19, el país entró en un estado de emergencia sanitaria, junto a ello la paralización de la operatividad del sector de la construcción, puesto que es uno de los sectores claves para el desarrollo económico y muestra el comportamiento macroeconómico del país, ya que posee efectos que sobresalen de otros sectores económicos, tanto en productividad como en empleabilidad.

A partir de los párrafos anteriores nace esta pregunta de investigación, ¿cuál es la situación financiera de las grandes empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19?

De ahí que se plantean las preguntas específicas tales como: ¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la situación financiera de las empresas? ¿Qué información generan los diferentes indicadores y ratios sobre la situación financiera de las diferentes empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19?

¿Cuáles son los factores que inciden en la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19?

De esta manera, mediante la comprensión de la situación financiera de las empresas del sector de la construcción, es posible profundizar en los factores empresariales que presentan dificultades, o a su vez identificar aquellos con fortalezas. Entre las dificultades que el sector de la construcción está experimentando se encuentran: la falta de iniciativas gubernamentales para impulsarlo, la disminución de inversión en proyectos públicos, y otras repercusiones de un gobierno que inició su mandato con un déficit presupuestario (Sarmiento y Hernández, 2021).

Por ello, la finalidad de esta investigación es analizar, mediante técnicas y herramientas estandarizadas, la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Esta investigación plantea los siguientes objetivos específicos: sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la situación financiera de las empresas; diagnosticar la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19; e identificar los factores que inciden en la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Por consiguiente, con este estudio se pretende brindar la información que pueda ser referente teórico sobre los factores que expliquen las repercusiones del COVID-19 en la situación financiera del sector de construcción; y, por otra parte, que se conozca la realidad del sector, para incentivar cambios que conlleven posibles mejoras, entre ellas que los diversos agentes económicos busquen administrar correctamente sus recursos y puedan ser líquidos y sostenibles a futuras posibles recesiones.

Marco teórico

Literatura teórica

De acuerdo con Castaño *et al.* (2021), el sector de la construcción es reconocido como un impulsor fundamental de la economía a nivel nacional e internacional. Durante periodos de crisis o recesión económica, se implementan planes y políticas específicas para fortalecer este sector, dada su conexión directa con la reactivación no solo de la construcción en sí, sino también de toda la cadena de producción asociada.

Este sector estuvo inactivo durante varios meses, pero en mayo experimentó una reactivación gracias a la adaptación de protocolos establecidos por el COE Nacional. Para las pequeñas edificaciones, el COE Cantonal colaboró en la implementación de medidas, con el respaldo de asociaciones profesionales del sector (Zambrano y Peña, 2021).

De acuerdo con los datos del Banco Central del Ecuador (2023), el Producto Interno Bruto (PIB) del sector de la construcción alcanzó un monto equivalente a USD 5 902,44 millones en el 2019, mientras que, en el 2020 fue de USD 4 719,31 millones, es decir, este sector presentó una disminución de 20,04 %. Es importante señalar que según el código de industrias CIUU, este sector se lo representa con la letra F.

Según Paredes *et al.* (2019), el análisis de los estados financieros es una herramienta que ayuda a identificar las debilidades y fortalezas de una empresa, recolectando resultados de periodos anteriores que, a su vez, son comparados con la situación actual de la misma. De igual manera, Castrellón *et al.* (2021) indican que la información expresada en números puede convertirse en datos que permitan medir el nivel financiero. Es por ello, que sirve como instrumento clave para tomar decisiones o identificar los factores que lo afectan, por ejemplo, existen sectores que disminuyen la rentabilidad por el aumento de impuestos, como el sector de telecomunicaciones (Espinoza *et al.*, 2024).

Luzuriaga y Ludeña (2019) afirman que el análisis vertical o también conocido como estático, evalúa la información financiera tanto

del estado de situación como el estado de resultados, de un ejercicio determinado, sin tomar en cuenta períodos anteriores. Esto nos permite obtener la representación porcentual de las cuentas principales respecto a los grupos financieros que la entidad dispone.

Por otro lado, el análisis horizontal es un método el cual nos sirve para comparar la estructura financiera de varios períodos de una compañía. Por medio de esta técnica podemos determinar que existe cambios en los estados financieros conforme pasa el tiempo de una fecha a otra (Chumpitazi *et al.*, 2022).

Los índices o razones financieras son un grupo de herramientas que nos brindan un análisis individual y cuantitativo del comportamiento de un segmento específico de los estados financieros para llevar a cabo acciones correctivas o preventivas (Párraga *et al.*, 2021). De la misma manera, Castrellón *et al.* (2021) señalan que los índices financieros son indispensables para establecer una proyección en base al cálculo realizado de diferentes ejercicios económicos.

Así, ponemos en evidencia la importancia de la aplicación de los indicadores financieros como herramienta de análisis financiero. Para una lectura completa de la situación financiera se utilizan varios indicadores, entre ellos en la literatura destacan los siguientes: liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

De acuerdo con Chumpitazi *et al.* (2022), el indicador de liquidez permite identificar la capacidad de una empresa para cumplir sus obligaciones en el corto plazo. Por otra parte, Molina *et al.* (2019) afirman que el indicador de liquidez sirve para examinar el cumplimiento de las obligaciones menores a un año, es decir, mide la capacidad de respuesta de una compañía canalizando sus recursos para cubrir sus obligaciones.

Existen tres tipos de indicadores de liquidez, uno de ellos es el indicador de liquidez corriente que según Zambrano *et al.* (2021) se interpreta como un signo de estabilidad financiera a corto plazo y suele ser un factor determinante que influye directamente en la capacidad

de generar ganancias. Inclusive Herrera y Betancourt (2016) indican que este indicador resulta del cociente entre el activo corriente con el pasivo corriente y se considera satisfactorio si supera el valor de 1.

Otro tipo de liquidez es la liquidez absoluta, esta medida es considerada una de las más estrictas debido a que solo considera los activos más fácilmente convertibles en efectivo, como los saldos de caja y bancos, así como otros valores negociables. Un índice alto indicaría que la empresa tiene recursos que no están generando ganancias (Gutiérrez y Tapia, 2016). Por último, el indicador de capital de trabajo, el cual se define como la suma de dinero necesaria para respaldar el ciclo operativo de una empresa (Angulo, 2016).

Ahora bien, Aguirre *et al.* (2020) señalan que el indicador de rentabilidad permite valorar la capacidad de una entidad para financiar proyectos y obtener ingresos. Asimismo, entendemos que la rentabilidad nos indica la productividad y crecimiento de una compañía a través de un adecuado manejo de operaciones. Entre los indicadores de rentabilidad, destacan la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), la rentabilidad sobre el activo (ROA), la rentabilidad sobre ventas (ROS), el margen neto.

Según González y Cruz (2020), la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) evalúa la relación de beneficio que los accionistas reciben por cada unidad monetaria que han invertido. Este indicador resulta útil para valorar la eficiencia de la gestión de los accionistas y la viabilidad a largo plazo de la empresa. Se obtiene del cociente de la utilidad con el patrimonio.

Por otro lado, la rentabilidad sobre el activo (ROA) demuestra la capacidad del activo para generar ganancias sin importar cómo haya sido financiado, ya sea a través de préstamos o fondos propios (Luzuriaga y Ludeña, 2019). Algunos autores, entre ellos Espinoza *et al.* (2024b) calculan el ROA mediante el coeficiente de utilidad neta y el activo total.

Otro indicador de rentabilidad es la rentabilidad sobre ventas (ROS), que se entiende como la ganancia generada durante un año a partir de las ventas netas, calculada como la división entre el margen bruto y las ventas (Gutiérrez y Tapia, 2016). Además, está el margen neto que según Díaz *et al.* (2020) evalúa la capacidad de transformar sus ingresos en excedentes.

Del mismo modo, según Molina *et al.* (2019), el indicador de endeudamiento es un recurso que nos permite plantear operaciones y actividades a través de obligaciones a corto y largo plazo consiguiendo así una ejecución de varios proyectos. Podemos inferir que es un mecanismo de financiamiento que promueve el avance económico de la organización. Entre los ratios de endeudamiento, el endeudamiento del activo sobre el pasivo, indica qué proporción de los activos proviene de financiamiento externo por cada dólar invertido (López y Sierra, 2019).

Asimismo, el ratio de apalancamiento implica el uso de préstamos para respaldar una operación, en lugar de depender únicamente de los propios fondos. Esta estrategia puede aumentar las ganancias potenciales, pero también conlleva el riesgo de enfrentar dificultades financieras si la operación no tiene éxito (Ayón *et al.*, 2020). Además, existe el endeudamiento patrimonial que se entiende como el porcentaje de los activos totales respaldados por el capital de los propietarios o socios, un indicador que muestra el grado de propiedad (López y Sierra, 2019).

Los indicadores de gestión son herramientas estratégicas que proveen datos para fomentar la innovación, ya que ayudan a detectar áreas de debilidad y oportunidades de mejora que pueden ser implementadas tanto en procesos como en productos o servicios (Rueda *et al.*, 2020). Uno de ellos es la rotación de inventario que permite analizar de forma objetiva la eficiencia del mecanismo de ventas de una organización (Contreras *et al.*, 2022).

Así también, la rotación de cartera que según Rueda *et al.* (2020) determina el periodo necesario para convertir las cuentas por cobrar

en efectivo, es decir, mide el tiempo de cobro a los clientes. De igual manera, existe la rotación de ventas donde Parrales *et al.* (2020) define como un ratio que evalúa la eficiencia de los activos totales respecto a sus ventas.

Literatura empírica

Sarmiento y Hernández (2021) determinaron la incidencia de la pandemia del COVID-19 en la rentabilidad de la industria de la construcción en Ecuador en el período 2019-2020. Aplicaron un estadístico Prueba de Wilcoxon con un enfoque descriptivo-inferencial para establecer la rentabilidad que presentaron las empresas del sector de la construcción en el período de estudio; obteniendo para el 2019 un promedio de ganancia del 4,44 % de la media del (ROA). Sin embargo, este se contrajo un -0,32 % el 2020 en función de sus activos reflejando pérdidas.

Malpica (2021) estableció el análisis del desempeño financiero de las Pymes del sector de la construcción en Colombia antes y durante la pandemia. Para esto, han recopilado los estados financieros 3314 empresas para desde el 2017 al 2020 contrastando el desempeño de los indicadores de liquidez, rentabilidad y endeudamiento. Obtuvo como resultado una reducción del -9,88 % en la rentabilidad en comparación al desempeño previo al COVID-19. Además, evidenció que los indicadores de liquidez corriente y capital de trabajo presentan resultados favorables en tiempos de pandemia; y que, el apalancamiento de estas empresas aumentó ligeramente y encontraron que las obligaciones incrementaron significativamente.

Arévalo *et al.* (2018) mediante el diagnóstico financiero para obtener una conclusión sobre la real situación de liquidez en relación con el ciclo operacional y capacidad de pago a corto plazo, utilizaron el método estadístico-descriptivo. El resultado mostró un ROA con un nivel de 0,06, por lo que se infiere que los activos fueron financiados por los acreedores, ya sean bancos, proveedores o accionistas.

Cueva y Rojas (2019) detallaron las estrategias para la administración del efectivo y su relación con los resultados operativos de las empresas de los sectores de Transporte y Construcción en Ecuador. Implementaron como metodología un análisis descriptivo y de correlación. En el estudio se determinó que el endeudamiento a corto plazo presenta una correlación negativa alta de $-0,34$ con los indicadores de rentabilidad. En conclusión, el funcionamiento diario de estas empresas se sustenta en el uso eficaz sus recursos financieros a corto plazo y buscan mejorar su rentabilidad.

Espinoza *et al.* (2024a) presentaron las determinantes que afectan el rendimiento financiero de las pymes en Ecuador. Para llevar a cabo el estudio recolectaron información financiera del 2017 al 2022 aplicando un modelo de regresión cuantílica, utilizando el ROA como variable dependiente, el tamaño de la empresa y el nivel de deuda como variables independientes. Los autores encontraron que el ROA presenta una relación negativa y significativa con el nivel de deuda y el tamaño de las empresas.

Ramírez *et al.* (2022) determinaron la relación entre la estructura capital y decisiones financieras en microempresas altoandinas. Emplearon una investigación con paradigma cuantitativo, tipo básico, alcance correlacional y diseño no experimental-transversal. Los resultados evidenciaron que del 31 % de microempresarios la deuda representa entre 41 y 60 % de los activos totales, de esto se concluye que la poca implementación de financiamiento externo es por causa de los altos niveles de riesgo, insuficiencia de garantías y elevadas tasas de interés.

Parrales *et al.* (2020) afirman que la rotación de cartera varía aleatoriamente ya que esto depende la política de crédito de cada empresa y que las organizaciones constructoras hicieron un uso eficiente de sus activos para generar ventas. Emplearon los métodos: cuantitativo y analítico, obteniendo resultados que muestran una rotación de cartera que va desde 0,01 hasta 1 324,35 veces en un período de cinco años.

Ortega *et al.* (2023) determinaron el impacto del proceso de capital de trabajo en la rentabilidad financiera de las empresas en

Colombia. Utilizaron un estudio con panel de datos con una muestra de 40 empresas en 2017 al 2021 con técnicas de estadística descriptiva. Los resultados obtenidos indicaron una relación positiva entre el capital de trabajo y la rentabilidad financiera.

Urbina *et al.* (2022) demostraron las determinantes que ayudaron a la correcta toma de decisiones en el financiero a corto y largo plazo de las empresas constructoras en Ecuador. Aplicaron un modelo econométrico con una regresión lineal múltiple donde obtuvieron una influencia positiva entre la rentabilidad y el tamaño de la empresa.

Haro (2021) buscó analizar los aspectos que afectan el desempeño financiero y la producción de valor económico. Para la ejecución se aplicaron los ratios de liquidez, solvencia y gestión frente al (ROA) y (ROE). Como resultado, se observaron una relación negativa entre el endeudamiento de activo y el (ROA), adicional muestra un efecto positivo entre la liquidez corriente y el (ROE).

Materiales y métodos

Este estudio se orientó a un tipo de investigación básica, ya que según Lozada (2014), se refiere a la exploración de usos prácticos y la integración de las teorías o hallazgos de las ciencias fundamentales. Se utilizó el tipo de investigación básica con la finalidad de expandir el análisis de las técnicas y herramientas estandarizadas sobre la situación financiera de las grandes empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía nacional en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Según Padilla y Marroquín (2021), el enfoque cuantitativo se centra en la aplicación de herramientas matemáticas y estadísticas con el fin de obtener resultados razonables. Por ello, se pudo desarrollar un análisis completo de las incidencias que provocó la pandemia y la variación numérica-porcentual que tuvo el país económicamente durante este período.

El alcance del estudio es descriptivo-explicativo. De acuerdo con Ortiz (2006) un alcance descriptivo es el cual se tiene un co-

nocimiento previo sobre el sujeto de la investigación esperando así, exponer su comportamiento en un escenario específico y explica el comportamiento de las variables sometidas a la investigación. Por esta razón se determinó este alcance ya que nos proporciona información más ampliada, de tal manera, que no solo detallada lo observado sino también muestra la causa detrás de lo ocurrido, de esta manera se logra una comprensión más profunda.

Se trata de un estudio no experimental debido a que el sujeto de estudio no fue sometido a una variación intencional, el análisis empleado se realizó a una realidad específica. Es de corte longitudinal de tendencia porque abarca el estudio de las variables durante un período de cinco años que van de 2018 al 2022, lo que marca el contexto de la pandemia de COVID-19.

Para este estudio se ha considerado a toda la población, la cual está conformada por las empresas constructoras de tamaño grande, siendo aquellas con ingresos mayores a \$5 000 000 (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI, 2010). En este sentido, Gómez *et al.* (2016) definen a la población como un grupo de estudio que comprende de la totalidad de un criterio misma que será utilizada para conformar el proceso de selección de la muestra.

En la investigación se aplicó diferentes métodos entre ellos incluyen el teórico, empírico y estadístico. De manera detallada en el método teórico, se optó por emplear el método hipotético-deductivo, ya que brindó resultados precisos de la situación planteada, con base en datos concretos y reales; en el método empírico se empleó la medición, en una serie de datos recopilados para diferentes análisis, y en el método estadístico se utilizó estadística descriptiva para realizar un análisis descriptivo de los datos.

Los datos financieros de las empresas constructoras se obtuvieron de la página web de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros, es decir, corresponden a fuentes secundarias de información. A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de

la variable objeto de estudio “situación financiera”, que permitirá demostrar la siguiente hipótesis de esta investigación: la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19 es desfavorable.

Tabla 1
Cuadro de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Ítems o instrumentos
Situación financiera	Conjunto de factores o circunstancias que afectan a alguien o algo en un determinado momento. Perteneciente o relativo a la Hacienda pública, a las cuestiones bancarias y bursátiles o a los grandes mercantiles.	Liquidez	La capacidad que tiene la empresa de convertir sus activos en efectivo para devengar sus deudas.	Liquidez corriente = activo corriente / pasivo corriente Capital de trabajo = activo corriente – pasivo corriente	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI.)
		Solvencia	Es un recurso que nos permite plantear operaciones y actividades a través de obligaciones a corto y largo plazo consiguiendo así una ejecución de varios proyectos.	Endeudamiento del activo = pasivos totales / activos totales Endeudamiento patrimonial = pasivos totales / patrimonio	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI.)
		Gestión	La actividad coordinada de una organización para obtener valor de los activos.	Rotación de cartera = ventas/cuentas y documentos por cobrar Rotación de ventas = ventas / activos totales	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)
		Rentabilidad	Permite valorar la capacidad de una entidad para financiar proyectos y obtener ingresos.	Marge Neto = resultado neto / ventas ROE = resultado neto / patrimonio ROA = Resultado neto / activos totales	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)

Nota. Con base en Malpica (2021) y Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Resultados

Esta sección presenta el análisis sobre la situación financiera de las empresas grandes del sector de la construcción en el contexto de la pandemia por COVID-19, mediante los resultados obtenidos del cálculo de los indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y de gestión.

Indicadores de liquidez

Para este estudio se ha considerado como medidas de liquidez el indicador de liquidez corriente y capital de trabajo, incluyendo para cada indicador los resultados de estadísticas descriptivas como: la media, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo y mediana; según se muestra en las tablas 2 y 3.

Respecto al análisis descriptivo de los indicadores de liquidez corriente, se observa que los datos están sesgados hacia valores más altos, ya que la media está influenciada por valores atípicos más altos. Además, la desviación estándar sugiere que los indicadores de liquidez corriente presentan dispersión.

Tabla 2

Liquidez corriente

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	1,8773	1,3469	0,2391	12,2977	1,4302
2019	2,1221	2,5072	0,0000	21,7557	1,4319
2020	1,8893	1,4001	0,0229	9,7190	1,4568
2021	2,3165	2,7480	0,2380	16,5637	1,4632
2022	1,8808	1,4926	0,0000	9,8023	1,4235

Nota. Con base en Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

Ahora bien, de acuerdo con los valores que se detallan en la tabla 2, se evidencia que, aunque de 2018 a 2019 la liquidez corriente

de las empresas constructoras había incrementado, en el 2020 este indicador disminuyó, es decir, la pandemia por COVID-19 tuvo un impacto en la capacidad de las empresas constructoras para cubrir sus obligaciones corrientes mediante sus activos corrientes disponibles.

Es importante destacar que en 2021, la liquidez corriente se incrementó, pero luego en el 2022 volvió a disminuir, presentando niveles similares a los de 2020. Esto sugiere que el sector de la construcción se reactivó temporalmente en 2021, al concluir la paralización de actividades y retomar actividades que habían estado detenidas. Sin embargo, en 2022, el indicador de liquidez no logró alcanzar el nivel obtenido en el año previo a la pandemia por COVID- 19.

Tabla 3
Capital de trabajo

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	6 078 037,2246	11 221 037,3386	-15 491 206,4500	84 099 083,0000	2 489 493,9200
2019	5 951 570,8115	15 271 754,4270	-82 216 941,6000	95 544 371,2000	2 915 798,6050
2020	5 263 939,6478	16 394 877,1065	-77 771 310,0000	60 484 532,5000	16 394 877,1065
2021	4 923 135,1228	14 292 412,9018	-79 551 828,6000	57 243 339,9000	2 645 804,8500
2022	3 445 386,3794	13 494 091,1042	-75 641 783,6200	69 795 955,7200	2 260 808,8100

Nota. Con base en Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

En este caso observamos que el indicador de capital de trabajo de las empresas constructoras muestra una disminución en 2019, 2020 y 2022, y que, en 2021 incrementó. Esto sugiere que el 2021 estuvo influenciado por el retorno de actividades luego de la paralización de actividades por la pandemia por COVID-19.

Sin embargo, no hay evidencia de recuperación en la liquidez de las empresas constructoras, ya que en 2022 tuvieron una disminución significativa del indicador de capital de trabajo, llegando a presentar el menor nivel de los años estudiados, es decir, la crisis financiera por

la pandemia repercutió en la disponibilidad de fondos líquidos de las constructoras en los años posteriores.

Indicadores de solvencia

Para este estudio, se han considerado como medidas de solvencia el indicador de endeudamiento de activo y endeudamiento patrimonial. Para cada indicador, se detallan los resultados de las estadísticas descriptivas como: la media, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo y mediana, como se muestra en las tablas 4 y 5.

Respecto al análisis descriptivo de los indicadores de endeudamiento de activo y endeudamiento patrimonial, se observa que según la desviación estándar los datos presentan una leve dispersión, además, se observa que los datos están sesgados hacia valores bajos.

Tabla 4

Endeudamiento del activo

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	0,6559	0,2054	0,1378	0,9928	0,6661
2019	0,6583	0,0422	0,0662	1,0271	0,6865
2020	0,6591	-0,8678	0,0639	0,9908	0,6966
2021	0,6454	-0,1962	0,0729	0,9925	0,6755
2022	0,6543	0,8551	0,0987	0,9998	0,6710

Nota. Con base en Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

Como se observa en la tabla 4 en 2018, 2019 y 2020 hubo un leve incremento en el nivel de endeudamiento del activo. Sin embargo, en 2021 luego de la pandemia presentó una reducción del financiamiento con terceros, quizás se deba a la reactivación que tuvo la economía en todos los sectores, y que en el caso particular del sector de construcción debido a una mejora en la liquidez en 2021 que les permite cubrir sus necesidades operativas.

En 2022 se muestra que existe un incremento en el endeudamiento de activo, esto sugiere que este indicador estaría influenciado por la liquidez ya que en ese mismo año el sector de la construcción experimentó una disminución de la liquidez. Es decir, en el periodo posterior a la pandemia por COVID-19 se observa una situación desfavorable en este sector, que incide también en la necesidad de recurrir al endeudamiento con terceros para cubrir la falta de liquidez.

Tabla 5

Endeudamiento del patrimonio

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	7,8481	20,2811	0,1598	138,6053	1,9945
2019	14,5811	89,2963	0,0709	913,1503	2,1759
2020	5,8062	13,6793	0,0683	107,8617	2,2958
2021	4,8941	13,8083	0,0786	131,7478	2,0822
2022	76,1907	605,3515	0,1095	6347,5121	2,0394

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

En los valores de la tabla 5 se muestra que hubo un incremento desmedido del endeudamiento patrimonial en 2019 y 2022 el cual refleja una mala gestión en la decisión de financiamiento interno. Es importante destacar que en el 2020 y 2021, durante la crisis financiera provocada por la pandemia, existió una disminución significativa en el endeudamiento del patrimonio. Por lo contrario, en el 2022 existe un nivel de endeudamiento patrimonial elevado, que es el mayor en los años estudiados.

Indicadores de gestión

Para este estudio, se ha considerado como medidas de gestión el indicador de rotación de cartera y rotación de ventas, se detalla para cada indicador los resultados de estadísticas descriptivas como: la media, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo y mediana como se muestra en las tablas 6 y 7.

Respecto al análisis descriptivo de los indicadores de rotación de cartera y rotación de ventas, se observa que la media está influenciada por valores más altos, además, la desviación estándar sugiere que los indicadores del indicador de rotación de cartera y rotación de ventas presentan dispersión.

Tabla 6

Rotación de cartera

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	38,6331	114,8638	0,0000	786,2647	4,2052
2019	28,1107	95,2389	0,0000	700,9546	2,9476
2020	11,2925	31,8229	0,0000	232,9681	2,8229
2021	17,0797	42,2037	0,0000	265,8773	3,6919
2022	10,6977	62,8208	0,0000	559,1503	0,0000

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

En la tabla 6 se puede observar que, en 2020, hubo una disminución en la rotación de cartera, lo que sugiere que hubo poca gestión de cobranza durante el año de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, en 2021 se observa un aumento en la rotación de cartera, lo cual indicó que las empresas implementaron nuevas políticas de crédito y realizaron una correcta gestión de cobros de valores pendientes del año 2020, en medio de la pandemia.

Por lo contrario, en el 2022, este indicador disminuyó considerablemente, alcanzando el menor nivel de rotación de cartera en los años estudiados. Esto sugiere que el sector de la construcción enfrentó dificultades financieras a partir de la pandemia, incidiendo en la gestión de cobro que no fue eficiente.

Tabla 7
Rotación de ventas

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	1,4044	1,4639	0,1412	9,3167	1,0333
2019	1,2131	1,2794	0,1410	9,3984	0,8654
2020	0,9930	1,5175	0,0585	12,7936	0,6669
2021	1,1370	1,8286	0,0702	16,9969	0,7688
2022	1,2589	1,7198	0,1126	16,5525	0,8491

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

El periodo estudiado previo a la pandemia nos muestra una reducción progresiva en la rotación de ventas de las empresas del sector de la construcción, es decir, en esos años ya se visibilizaba un impacto en las operaciones del sector. En 2020, que corresponde al inicio de la pandemia por COVID-19, se observa que la rotación de ventas tiene el menor nivel del periodo analizado. Este efecto puede ser debido a la crisis provocada por la pandemia, ya que los ingresos se vieron afectados a la poca actividad de venta realizada en ese periodo.

En 2021 y 2022 que corresponden al periodo posterior a la pandemia por COVID-19, el indicador de rotación de ventas muestra un aumento continuo, aunque no es óptimo. Uno de los factores que inciden en la mejora del indicador es la reanudación de los proyectos en el sector de la construcción, con lo que estas empresas lograron un uso adecuado de los activos para mejorar sus niveles de ingresos.

Indicadores de rentabilidad

Para este estudio se ha considerado como medidas de rentabilidad el indicador del ROE, ROA y margen neto, incluyendo para cada indicador los resultados de estadísticas descriptivas como: la media, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo y mediana como se muestra en las tablas 8, 9 y 10.

Respecto al análisis descriptivo de los indicadores de ROE, ROA y margen neto, se observa que los datos están sesgados hacia valores altos. Además, la desviación estándar sugiere que los indicadores presentan dispersión.

Tabla 8
ROE

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	0,1072	0,5072	-4,4964	1,0000	0,0625
2019	0,1656	0,9304	-3,9359	7,1351	0,0643
2020	0,1286	0,3378	-0,9341	1,0957	0,0298
2021	0,0630	1,1422	-10,8178	1,2406	0,0630
2022	0,2891	0,9500	-1,2564	9,1968	0,0867

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

En la tabla 8 se observa que en 2019 tuvo un incremento del ROE en comparación al 2018, sin embargo, en 2020 se presentó una ligera disminución en la rentabilidad del patrimonio por el cierre de las actividades por la pandemia de COVID-19.

En 2021, a pesar de la reactivación de las actividades de construcción, estas empresas no lograron mejorar los niveles de rentabilidad patrimonial debido al impacto económico de la crisis sanitaria, registrándose una disminución considerable. Esta disminución también se asocia a la reducción en la rotación de ventas durante ese año.

Es importante destacar que en 2022 se observa el nivel más alto de ROE en los años analizados. La mejora del indicador se asocia con la reanudación de los proyectos de construcción y el incremento en la rotación de ventas de este sector en 2022.

Tabla 9
ROA

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	0,0435	0,0940	-0,1469	0,6742	0,0143
2019	0,0394	0,0681	-0,1627	0,2833	0,0169
2020	0,0281	0,0765	-0,0827	0,4272	0,0113
2021	0,0498	0,2054	-1,3988	0,9239	0,0152
2022	0,0616	0,1073	-0,0449	0,6964	0,0218

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

En 2019 se observó una disminución del ROA. Por otra parte, en 2020, inicio de la pandemia por COVID-19, se evidenció el menor nivel de rentabilidad de activos de los años estudiados. La emergencia sanitaria y la crisis económica provocadas por la pandemia, fueron las causas principales de que en este año las empresas de la construcción presentaran menor rentabilidad del activo.

Sin embargo, el sector de la construcción muestra una recuperación en el nivel de rentabilidad de activos en 2021 y 2022. Este incremento en el ROA puede estar influenciado por el retorno de actividades económicas y el uso adecuado de los activos para generar utilidad.

Tabla 10
Margen neto

AÑO	MEDIA	DESV STA	MIN	MAX	MEDIANA
2018	0,0328	0,0609	-0,1693	0,2479	0,0162
2019	0,0275	0,0934	-0,4570	0,2694	0,0248
2020	0,0139	0,1741	-1,3164	0,5198	0,0139
2021	0,0271	0,2164	-1,4797	0,8789	0,0229
2022	0,0416	0,0777	-0,3992	0,2905	0,0249

Nota. Con base en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024b).

Respecto al margen neto de las empresas constructoras, se puede observar un comportamiento similar al evidenciado en el ROA, es decir, el indicador de margen neto muestra una disminución en 2019 y 2020, especialmente en 2020 por el impacto de la pandemia, que afectó la situación financiera de estas empresas.

Por otro lado, en 2021 y en 2022 presentan una situación favorable respecto al margen neto, el cual se incrementó en esos años que corresponden a la reanudación de actividades económicas y de construcción en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Conclusiones y discusión

Esta investigación demostró que los indicadores de liquidez de las grandes empresas del sector de la construcción en 2020 correspondiente a la pandemia fueron desfavorables discrepando del planteamiento de Malpica (2021) ya que señala un resultado opuesto, al determinar que los indicadores de liquidez en 2020 fueron favorables.

De igual manera, los resultados mostraron que en los indicadores de gestión hubo niveles adversos en tiempos de pandemia. Esto concuerda con lo planteado por Parrales *et al.* (2020) quienes afirman que la rotación de cartera varía aleatoriamente de la política de crédito de cada empresa y que se vio afectada por la crisis económica desarrollada debido al COVID-19.

Respecto a los indicadores de rentabilidad del sector de la construcción, se obtuvieron resultados desfavorables en el año afectado por la crisis sanitaria. Esto se sustenta con los trabajos realizados por Sarmiento y Hernández (2021), quienes determinaron que existió una contracción en 2020, reflejando pérdidas. De igual forma, Arévalo *et al.* (2018) infieren en que los activos fueron financiados por los acreedores, ya sea bancos, proveedores o accionistas.

Hay que destacar que, en 2020 que corresponde a la pandemia por COVID-19, los indicadores de capital de trabajo y rentabilidad

disminuyeron, lo que se alinea con lo manifestado por Ortega *et al.* (2023) quienes afirman que existe una relación positiva entre el capital de trabajo y la rentabilidad. Además, Haro (2021) también afirma que en 2020, la liquidez corriente tuvo una relación positiva con el ROE.

Por otra parte, los resultados evidencian que las empresas constructoras de tamaño grande muestran un nivel de rentabilidad bajo lo cual es consistente con el estudio realizado por Espinoza *et al.* (2024a) que demuestra que el ROA presenta una efectivo negativo y significativo con el tamaño de las empresas. Por el contrario, Urbina *et al.* (2022) demostraron una influencia positiva entre la rentabilidad y el tamaño de la empresa.

En relación con los niveles de solvencia, en 2020 se evidenció un ligero incremento en el índice de endeudamiento del pasivo y una disminución en el índice de endeudamiento patrimonio. Esto es contrario a un estudio realizado por Malpica (2021), en el que se manifiesta que el apalancamiento de las empresas constructoras aumentó significativamente en 2020. En cambio, coincide con Gutiérrez *et al.* (2024), quienes afirman que cuando la rentabilidad aumenta, el endeudamiento disminuye.

En resumen, según los resultados alcanzados se comprueba la hipótesis de esta investigación, la cual planteaba que la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de la construcción de la economía ecuatoriana en el contexto de la pandemia por COVID-19 era desfavorable.

Una de las limitaciones de este estudio es que se consideraron únicamente a las empresas grandes del sector de la construcción. Por esta razón, los resultados evidenciados no describen la situación financiera de las pymes, que representan un gran número de empresas del sector. Los resultados obtenidos aportan a la toma de decisiones en tiempos de crisis y al desarrollo de nuevas estrategias para que las empresas puedan mantenerse en el mercado. En estudios futuros

se podrían integrar organizaciones de otros sectores económicos e incluir a las pymes.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Sajami, C. R., Barona Meza, C. M. y Dávila Dávila, G. (2020). La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial. *Revista de Investigación Valor Contable*, 7(1), 50-64. <https://bit.ly/3wLEto7>
- Angulo Sánchez, L. (2016). La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas. *Universidad y Sociedad*, 8(4), 54-57. <https://bit.ly/3WTiark>
- Arévalo Farfán, S. T., Osejo Enríquez, J. E., Fonseca León, C. L. y Canchignia Bessantes, A. D. (2018). Análisis financiero del sector construcción de las empresas ecuatorianas en el periodo 2016-2017. *Revista de Investigación Sigma*, 05(2), 39-49. <https://doi.org/10.24133/sigma.v5i02.1253>
- Ayón-Ponce, G. I., Plusas-Barcia, J. J. y Ortega-Macías, W. R. (2020). El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 5(5), 117-136. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.188>
- Banco Central del Ecuador. (2023). <https://www.bce.fin.ec/>
- Castaño-Jiménez, P., Sánchez-Jurado, J. y García-Londoño, J. (2021). Revisión bibliográfica sobre el estudio de pérdidas en la construcción bajo principios Lean. *Revista UIS Ingenierías*, 20(4). <https://doi.org/10.18273/revuin.v20n4-2021003>
- Castrellón Calderón, X., Cuevas Castillo, G. Y. y Calderón, R. E. (2021). La importancia de los estados financieros en la toma de decisiones financiera-contables. *Revista Faeco Sapiens*, 4(2), 82-96. <https://bit.ly/4avq5hJ>
- Chumpitazi Dulanto, A. M., Hinostroza Flores, B. Y. y Díaz Becerra, O. A. (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*, 1(5), 40-66. <https://doi.org/https://doi.org/10.53641/junta.v5i1.86>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI. (2010). www.lexis.com.ec
- Contreras Rivadinayra, O., Polo Cueva, J. A. y Montoya Cárdenas, G. A. (2022). Revisión de la literatura sobre gestión de inventario en la industria

- textil. *Qantu Yachay*, 2(1), 26-40. <https://doi.org/10.54942/qantu-yachay.v2i1.19>
- Cueva Ochoa, J. A. y Rojas, D. (2019). Estrategias de gestión del efectivo y rentabilidad de las empresas ecuatorianas: caso sectores construcción y transporte. *593 Digital Publisher CEIT*, 5-1(4), 39-48. <https://doi.org/10.33386/593dp.2019.5-1.128>
- Díaz Jiménez, M. A., Quintanilla Ortiz, D. A. y Sandoval Alarcón, J. D. (2020). La economía solidaria en Colombia: una revisión conceptual, económica y normativa. *Revista Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas*, 10(1), 2020. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/452/4522471006/4522471006.pdf>
- Espinoza Rosero, G. B., Gómez Guerrero, M. B. y Zambrano Flores, J. J. (2024a). La estructura del financiamiento y su influencia en la rentabilidad de las PYMES que cotizan en el mercado bursátil de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 6(10), 135-149. <https://doi.org/10.38186/difcie.610.09>
- Espinoza Rosero, G. B., Vera Miranda, L. K. y Gavilánez Calderón, A. J. (2024b). Incidencia de la carga impositiva en la rentabilidad de las empresas de telecomunicaciones en Ecuador. *UTC Prospectivas*, 7(1), 41-55. <https://bit.ly/3VimT4P>
- Gómez, J. A., Villasís-Keever, M. Á. y Miranda-Navales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://bit.ly/3wZGz3N>
- González-Díaz, R. R. y Cruz-Ayala, K. (2020). Contraloría financiera en la contratación pública. Una revisión de los contratos de obras públicas del estado venezolano. *Inquietud Empresarial*, 20(1), 43-58. <https://doi.org/10.19053/01211048.9716>
- Gutiérrez Janampa, J. A. y Tapia Reyes, J. P. (2016). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista De Investigación Valor Contable*, 3(1), 9-32. <https://doi.org/10.17162/rivc.v3i1.1229>
- Gutiérrez Ponce, H., Espinoza Rosero, G. B. y Alcívar Gómez, B. A. (2024). Análisis de la estructura de financiamiento de las Pymes del Ecuador. *San Gregorio*, 1(57), 43-55. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i57.2745>
- Haro-Sarango, A. F. (2021). Análisis del desempeño financiero y su incidencia en la generación de valor: una evaluación a la industria de la construcción. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(5), 241-250. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5.511>
- Herrera Freire, A. G. y Betancourt Gonzaga, V. A. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones.

- QUIPUKAMAYOC *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 24(46), 151-160. <https://bit.ly/4azOiU1>
- López, J. C. Á. y Sierra Naranjo, V. M. (2019). Análisis del impacto del nivel de endeudamiento en la rentabilidad. *Brazilian Journals of Business*, 1(4), 1534-1553. <https://bit.ly/4bzwBp2>
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. *CienciaAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 34-39. <https://bit.ly/43q1S9y>
- Luzuriaga Granda, I. y Ludeña Eras, G. (2019). El análisis financiero como estrategia de gestión para evaluar la situación financiera en las empresas comerciales. *Revista Electrónica Entrevista Académica (REEA)*, 1(3), 341-365. <https://bit.ly/4dVO0d6>
- Malpica-Zapata, W. A. (2021). Desempeño financiero de las organizaciones en tiempos de pandemia: evidencia en las pymes del sector construcción colombiano. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 21(2), 79-90. <https://bit.ly/3wRzWAZ>
- Molina, L., Oña, J., Tipán, M. y Topa, S. (2019). Análisis financiero en las empresas comerciales de Ecuador. *Revista de Investigación Sigma*, 5(01), 8. <https://doi.org/10.24133/sigma.v5i01.1202>
- Ortega Díaz, N. I., Zapata Eslava, R. A. y Ortiz Gómez, E. J. (2023). Gestión del capital de trabajo y rentabilidad en empresas del sector manufactura colombiano. *International Journal of Professional Business Review*, 8(9), 01-13. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i9.3755>
- Ortiz-García, M. J. (2006). Guía descriptiva para la elaboración de protocolos de investigación. *Salud En Tabasco*, 12(3), 530-540. <https://bit.ly/3WXqDcT>
- Padilla-Avalos, C.-A. y Marroquín-Soto, C. (2021). Enfoques de investigación en odontología: cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 338-340. <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4104>
- Paredes Venegas, C. A., Chicaiza Chicaiza, B. L. y Ronquillo Llundo, J. T. (2019). Análisis financiero en las empresas del sector servicios en Ecuador entre los años 2016-2017. *Revista de Investigación Sigma*, 6(02), 80. <https://doi.org/10.24133/sigma.v6i2.1676>
- Párraga Franco, S. M., Pinargote Vázquez, N. F., García Álava, C. M. y Zamora Sornoza, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática.

- Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(2), 2-24. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2610>
- Parrales-Escalante, S. B., Parrales-Vidal, J. A. y Ibarra-Carrera, O. S. (2020). Análisis de las razones financieras de la construcción de edificios y casas de vivienda de la ciudad de Guayaquil. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 861-877. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1253>
- Ramírez Arellano, M. Á., Paredes Pérez, M. A. J., Cárdenas Tapia, V. R., Palomino Crispín, A. E. y Alania Contreras, R. D. (2022). Estructura de capital y decisiones financieras en microempresas altoandinas de Perú: revisión sistemática. *Risti*, E53, 486-500. <https://bit.ly/3V0DpET>
- Rueda Galvis, J. F., Garavito Hernández, Y. y Calderón Campos, J. A. (2020). Indicadores de gestión como herramienta de diagnóstico para Pymes. *I+D Revista de Investigaciones*, 15(2), 109-124. <https://doi.org/10.33304/revinv.v15n2-2020011i>
- Sarmiento Castillo, G. del P. y Hernández Ocampo, S. E. (2021). Recesión económica e impacto en la rentabilidad de la industria de la construcción, Ecuador 2019-2020: el covid-19, un cisne negro. *Revista Enfoques*, 5(19), 201-213. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v5i19.116>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2024a). <https://bit.ly/3KnQ1B2>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2024b).
- Urbina Bustos, S. S., De Lucas Coloma, L. A. y Poveda Arteaga, J. A. (2022). Impacto de la estructura de capital en la rentabilidad de las empresas del sector de la construcción, periodo 2015-2020. *Mundo Recursivo*, 5(3), 180-194. <https://bit.ly/4bAbtiv>
- Zambrano Barcia, A. V. y Peña Vélez, I. V. (2021). Sector de construcción y micronegocios en búsqueda de reactivación en medio de la pandemia Covid-19. *RECUS*, 6(2), 70-79. <https://bit.ly/4dUpGbz>
- Zambrano-Farías, F. J., Sánchez-Pacheco, M. E. y Correa-Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Retos(Ecuador)*, 11(22), 233-246. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>