https://doi.org/10.17163/abyaups.71.524

Capítulo VII
La industria manufacturera

Nayeli Chamaidan Arboleda
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
nchamaidan@est.ups.edu.ec
https://orcid.org/0009-0008-6501-4928

Karla Coronado Viñan
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
kcoronadov@est.ups.edu.ec
https://orcid.org/0009-0006-4417-1938

David Defás Rugel
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
ddefas@ups.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2150-1034

La investigación analizó el impacto de la crisis de la COVID-19 en las pymes ecuatorianas del sector manufacturero, utilizando un enfoque cuantitativo y longitudinal. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la mayoría de las empresas en la región, incluidas las analizadas en Ecuador, experimentaron consecuencias financieras graves debido a la pandemia. La metodología empleada se centró en técnicas estandarizadas, con énfasis en el análisis financiero basado en razones financieras. Los resultados destacaron la afectación de la liquidez corriente en 2020, seguida de una notable recuperación en 2022. El endeudamiento aumentó en 2021, posiblemente como medida de búsqueda de financiamiento postcrisis. A pesar de las pérdidas de rentabilidad en 2020, la gestión de cuentas por cobrar demostró

estrategias exitosas. Se observó una recuperación significativa en 2022, evidenciando la adaptabilidad y mejoras en los ingresos. A pesar de las fluctuaciones, el sector manufacturero mostró resiliencia, resaltando su capacidad para recuperarse y mantener la estabilidad operativa y financiera en un entorno cambiante.

Introducción

La crisis derivada de la pandemia de COVID-19 ha tenido consecuencias de gran magnitud en las pymes a nivel global. De acuerdo con el reporte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), casi el 99 % de las compañías en América Latina ha experimentado un impacto notable, se han visto afectadas, generando consecuencias financieras graves (Sánchez *et al*., 2023).

El estudio realizado en España revela la crisis sanitaria ha dejado a su paso consecuencias perjudiciales, afectando negativamente a diversos aspectos de las pymes, con el 64,3 % experimentando una disminución en el nivel de facturación y el 62,2 % viendo afectada su rentabilidad. La situación financiera, medida por el nivel de deuda y la liquidez, también se vio comprometida en un 41,3 % y un 44,9 % de las empresas, respectivamente. Además, casi la mitad de las pymes redujo sus inversiones durante la pandemia (García *et al*., 2021).

En Argentina, la pérdida de empleo en las mipymes ha sido del 33 %, lo que ha contribuido a una disminución general en la estabilidad financiera de estas empresas. Sectores clave, como la hotelería y los restaurantes, han sufrido especialmente, afectando no solo el empleo, sino también los ingresos y la capacidad de estas mipymes para mantener su salud financiera (Ernst y López, 2020).

En el análisis de la situación en Ecuador, Cueva y Erazo (2021) indican que el 73,1 % de las pymes estudiadas experimentaron una disminución en sus ventas en comparación con el año 2019. Un 17,9 % afirmó mantener sus niveles de ingresos, mientras que solo un 9,3 % logró incrementar sus ingresos a pesar de las dificultades generadas por

la emergencia sanitaria. Estas tendencias se observan de manera similar en la mayoría de las naciones de la región.

Igualmente, las pérdidas económicas entre marzo y mayo del 2020 ascendieron a 6420,68 millones de dólares, siendo el 82,4 % de estas pérdidas atribuibles al sector privado. Las proyecciones del Banco Central del Ecuador (BCE) indican una recuperación del 3,1 % del PIB en 2021, con un crecimiento estimado del 2,7 % en el sector manufacturero y un aumento del 3,6 % en el comercio, aunque se esperó una contracción del 1,2 % en la construcción, según la Cámara de Industrias y Producción (Cando *et al*., 2023).

La situación del sector manufacturero en Ecuador, según Zavaleta *et al*. (2021), ha experimentado una transformación considerable desde el surgimiento de la crisis generada por la pandemia de COVID-19. A pesar de que históricamente se ha desempeñado un papel primordial en la economía nacional, por lo que las empresas manufactureras se enfrentan a desafíos sustanciales que amenazan con su estabilidad y desarrollo a largo plazo. La pandemia ha exacerbado las vulnerabilidades estructurales preexistentes, dejando a estas empresas en una posición delicada.

Uno de los principales obstáculos radica en la dificultad para movilizar recursos económicos necesarios para sostener y optimizar el desempeño de las empresas manufactureras (Argüelles *et al*., 2018). La falta de mecanismos de ahorro fiscal efectivos y la limitada accesibilidad a financiamiento privado adicional, exacerbada por el alto "riesgo país" de Ecuador, han dejado a las pymes manufactureras en una situación precaria. La disminución de la solvencia empresarial, especialmente evidente en el período 2016-2021, refleja el impacto negativo de la pandemia y la inestabilidad económica en el país (Pilco *et al*., 2023).

El sector se vio particularmente afectado por la suspensión de operaciones de producción en el territorio ecuatoriano durante el segundo trimestre de 2020, marcando una caída del 12,4 % en el

PIB, la mayor registrada desde el año 2000 (Superintendencia de Bancos Ecuador, 2022). La reducción de ingresos, las pérdidas en el sector privado y público, y la disminución de ventas, especialmente en áreas como el comercio, han contribuido a un escenario desafiante para las empresas manufactureras. En este contexto, algunas empresas se declararon en quiebra, otras enfrentaron dificultades operativas y muchas se vieron obligadas a reducir su mano de obra.

De esta forma, en este estudio, se establece la pregunta de investigación que se pretende dar solución, que corresponde a: ¿Cuál es la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia de la COVID-19?

En consecuencia, las preguntas secundarias de investigación son las siguientes:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la situación financiera de las pymes en el sector industrias manufactureras?
- ¿Qué información generan los diferentes indicadores y ratios sobre la situación financiera de las diferentes pymes pertenecientes al sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia de la COVID-19?
- ¿Cuáles son los factores que inciden en la situación financiera de las pymes pertenecientes al sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia de la COVID-19?

El objeto y campo de acción de investigación se centra en la situación financiera de las pymes del sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia de la COVID-19. El objetivo general consiste en analizar, mediante técnicas y herramientas estandarizadas, la situación financiera de estas empresas en dicho contexto.

En virtud del objetivo general, los objetivos específicos por cumplir son los que se mencionan a continuación:

- Sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la situación financiera de las empresas en el sector de industrias manufactureras.
- Diagnosticar la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia por COVID-19.
- Identificar los factores que inciden en la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector de industrias manufactureras en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Esta investigación se justifica porque se presentan bases teóricas referentes a las afecciones económicas, en el escenario peculiar a raíz de la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19 y esquemas vinculados al tema. Dicha pandemia motivó el auge de una crisis social y económica que repercutió en la situación financiera de las empresas del sector de industrias manufactureras en el resultado de la paralización de las operaciones, hecho que parcialmente imposibilitó la reducción de esta labor económica por algunos meses del 2020.

A nivel metodológico, se justifica porque este proyecto se vincula a otros que pretenden el análisis de la complicación financiera en empresas del sector manufacturero. Por ende, estima postularse como una fuente de consulta para que los investigadores que, posteriormente, se interesen en esta temática dispongan de una bibliografía sólida, verificada y confiable, con datos tomados de referencias reales como el BCE, SCVS, Banco Central, entre otras.

La justificación práctica de este estudio radica en que el sector manufacturero se ha destacado por su permanente desarrollo para lograr beneficios en su producción, no obstante, las estadísticas registradas en el período de la pandemia han reflejado bajas en sus resultados

propios de la pandemia, que incidieron en sus niveles de producción y rentabilidad con el fin de esclarecer estas causas y el impacto generado tanto en el lapso de la pandemia como las secuelas para el futuro.

De este modo, las industrias de este sector tendrán acceso a un documento en el que se recopila información de valor para que puedan reconocer los posibles contextos más desafiantes para atenderlas a tiempo con el propósito de optimizar su productividad y competitividad, ya que son esenciales en el PIB de Ecuador.

Generalidades

Para Chávez (2018) la industria manufacturera es aquella que se encarga de la recepción de insumos primos para transformarlos en bienes semiterminados o terminados. Se destacan por ser interdependientes de las entidades responsables de la extracción porque obtienen la materia cruda y las envía a las entidades de manufactura para efectuar el debido proceso. Como generan bienes de consumo y equipo, esta industria es parte del sector secundario.

La industria manufacturera se distingue por el desarrollo de divisores focalizados que requieren recursos naturales, mano de obra y tecnología para transformar materias primas en productos finales. Destaca como el sector de mayor contribución, se encuentran el de alimentos y bebidas, seguido por la producción textil, maderera y la elaboración de productos no metálicos, según información de la Cámara de Industrias de Guayaquil (Cámara de Industrias y Producción, 2021).

La economía ecuatoriana, a lo largo de su trayectoria, ha estado fuertemente condicionada por la dependencia en sectores como el petróleo y la agricultura, con el cacao. A pesar de los esfuerzos por impulsar el sector manufacturero, los fracasos eran reiterativos debido a políticas gubernamentales mal instauradas (Zapata Chin *et al*., 2020).

A partir de 1970, se propició la industrialización de Ecuador. Para los años ochenta el auge promedio de la industria manufacture-

ra fue del 1,68 % y del 2,62 % en la economía nacional; en los noventa fue del 1,14 % y 2,31 %, respectivamente, pero en el lapso de 2001 a 2015 fue de 4,23 % y 4,63 % (Ochoa *et al*., 2022).

Estas cifras concuerdan con el informe presentado en conferencia de la UDLA (2018) donde se indica que:

El sector manufacturero desempeña un papel crucial en Ecuador, ya que no solo se dedica a la producción de bienes con valor añadido, sino que también contribuye significativamente al país mediante la generación de empleo. De acuerdo con estadísticas proporcionadas por el INEC, en septiembre del año pasado, esta industria fue responsable de crear el 11 % del total de empleos en Ecuador.

Esta transformación porcentual refleja un avance significativo hacia la diversificación económica y la creación de valor agregado en la producción.

A pesar del progreso gradual del sector manufacturero en Ecuador, este experimentó un retroceso considerable en los últimos años debido a la crisis sanitaria global por COVID-19. En el año 2020, se registró una notable contracción tanto en el producto interno bruto (PIB) global como en el sector manufacturero, con caídas del 7,7 % y 8,2 %, respectivamente (Ochoa *et al*., 2022).

Este impacto adverso evidencia la vulnerabilidad del sector frente a eventos globales disruptivos, subrayando la necesidad de estrategias resilientes para su recuperación.

Las pymes enfrentan desafíos frente a esta situación, se están implementando rápidamente acciones en ciencia, innovación y operaciones de fabricación a gran escala de suministros sanitarios y tecnologías. En el ámbito productivo, los desafíos incluyen la reducción de la demanda, problemas de abastecimiento y liquidez, requiriendo respuestas centradas en la innovación tecnológica, protocolos de salud, seguridad y apoyo financiero (Cando *et al*., 2023).

Dentro de las proyecciones globales destacadas por el Banco Mundial, se incluye la perturbación de las cadenas de valor, afectando la producción, el comercio y los mercados financieros. Es importante destacar que cada región presenta vulnerabilidades particulares. Según las perspectivas, para el año 2021, se anticipa un crecimiento del 4 % en la economía mundial, con la condición de que la distribución de las vacunas se extienda a lo largo de todo el año (Cando *et al*., 2023).

Según Lovato Torres *et al*. (2019) el sector manufacturero se destaca por ser significativo en dos aspectos opuestos: por un lado, experimenta retrocesos, pérdidas y desempleo, mientras que, por otro lado, representa una fuente de soluciones durante la pandemia. En relación con las iniciativas económicas, proponen estrategias para revitalizar este sector, tales como un financiamiento inteligente destinado a la innovación. Además, subrayan la importancia de capitalizar en la digitalización y fomentar la demanda como medidas clave para impulsar la recuperación manufacturera.

El análisis financiero, según la definición de Marcillo *et al*. (2021) es la habilidad para interpretar los estados financieros, como el balance general y el estado de resultados, mediante prácticas establecidas y un enfoque crítico de aprendizaje. Al relacionar la información de estos estados financieros con otros elementos, como los presupuestos, es posible derivar indicadores que contribuyen a esclarecer problemas económicos. En este contexto, la realización de un análisis financiero se revela como crucial para que una empresa pueda comprender su situación económica real. Este análisis no solo ofrece una visión numérica de los estados financieros, sino que también incorpora aspectos cualitativos para brindar una comprensión más completa de la situación económica de la empresa.

Según Díaz Briceño *et al*. (2022) la evaluación financiera destaca como la estrategia más eficaz para impulsar el rendimiento económico y financiero de una empresa a lo largo de uno o varios períodos fiscales. Este método, que se caracteriza por su enfoque comparativo al

utilizar los resultados de otras empresas en el mismo sector, conduce a un análisis profundo de estrategias empresariales. A través de este proceso, se formulan planes gerenciales basados en datos extraídos de estados financieros, contribuyendo así a la mejora del rendimiento global de la empresa. El análisis financiero, esencial en las empresas, se utiliza para evaluar parámetros cruciales en la toma de decisiones mediante métodos cuantitativos y cualitativos, examinando la proporción porcentual que cada cuenta tiene en dichos estados.

Herramientas del análisis financiero

El proceso de análisis financiero de una entidad resulta fundamental dar a conocer la información relevante y emplear criterios apropiados para su adecuado tratamiento. Este análisis, de acuerdo con Fornero (2023), comprende cuatro categorías de técnicas:

- *Técnicas de interpretación de datos*. Se enfocan en analizar información vinculada tanto a la empresa como a los sectores de productos encargados de las finanzas de estos sectores.
- *Técnicas de evaluación competitiva y estratégica*. Dirigidas a evaluar la posición competitiva de la empresa y desarrollar estrategias para mejorar su desempeño.
- *Técnicas de pronóstico y proyección*. Utilizadas para prever y proyectar el rendimiento futuro de la empresa, considerando diversos escenarios.
- *Técnicas de cálculo financiero*. Involucran el uso de fórmulas y métodos para realizar cálculos financieros precisos.

Procedimiento de análisis financiero con información contable

Aunque los propósitos del análisis financiero con información contable (AFIC) y la perspectiva de la empresa son diversos, se puede establecer de acuerdo con Fornero (2023) una secuencia de tareas para llevar a cabo el proceso:

- Etapa 1. Definición de objetivos y enfoque. Determinar el enfoque del análisis, identificar los problemas a abordar y establecer el criterio que se seguirá.
- Etapa 2. Obtención y ajuste de informes contables. Recopilar la información contable necesaria y evaluar su confiabilidad, haciendo ajustes si es necesario.
- Etapa 3. Cálculo de indicadores contables. Calcular las ratios contables de indicados para el análisis financiero.
- Etapa 4. Expresión del flujo de fondos. En caso necesario, expresar el flujo de fondos de la empresa para una comprensión más detallada.
- Etapa 5. Evaluación competitiva del sector y la empresa. Analizar y evaluar la posición competitiva tanto del sector como de la empresa en cuestión.
- Etapa 6. Especificación y formulación de proyecciones. Detallar y formular proyecciones de las actividades de la empresa que se requieren para el análisis futuro.
- Etapa 7. Evaluación final. Realizar un examen integral, relacionando la finalidad del análisis con los aspectos relevantes observados y proyectados.
- Etapa 8. Comunicación de conclusiones. Comunicar de manera clara y precisa las conclusiones obtenidas durante el análisis, respaldadas por los fundamentos identificados.

Métodos de análisis financiero

El análisis financiero en una empresa abarca distintos enfoques:

- *Análisis vertical (estructural)*. Implica la determinación de la estructura financiera de la empresa a partir de los informes contables, tales como el estado de situación inicial y el estado de resultados integrales. El balance general suministra detalles sobre los activos, pasivos y el patrimonio. Este enfoque ofrece una visión general, destaca cuentas re-

levantes y examina decisiones gerenciales. Además, facilita la propuesta de estrategias para optimizar costos, gastos y precios de la empresa (Silva, 2018).

- *Análisis horizontal (dinámico)*. La comparación de las cifras entre dos períodos consecutivos en los estados financieros, que implica la obtención de valores absolutos y relativos, constituye el análisis horizontal. En contraste, el análisis vertical implica comparar cada elemento de los estados financieros con un total específico dentro del mismo estado financiero. Este enfoque facilita la evaluación de la eficacia de la toma de decisiones en términos de una estructura de inversión y financiamiento eficiente (Cabrejos y Villegas, 2021).
- *Análisis financiero comparativo*. El análisis comparativo se basa en comparar indicadores similares entre sí. Esto implica la comparación de indicadores de la empresa con promedios de la industria, competidores, diversos departamentos y divisiones internas, así como la comparación entre indicadores declarados y previstos (Silva, 2018).
- *Análisis financiero integral (factorial)*. Incluye la herramienta de la línea de Gann, utilizada en el análisis técnico para evaluar detalladamente la situación financiera. La dirección de la línea de Gann indica una tendencia al crecimiento o descenso, influyendo en las decisiones de compra o venta. Cuando el precio cruza la línea, se sugiere un posible cambio en la tendencia del mercado (Cabrejos y Villegas, 2021).
- *Ratios financieros*. Cuando nos referimos a ratios o indicadores financieros, estamos hablando de la relación entre dos estados financieros cruciales, el estado de resultados y el balance general. Estas ratios proporcionan una visión detallada del estado actual o pasado de la empresa, permitiendo a los tomadores de decisiones obtener información clave para beneficiar a la empresa (Marcillo *et al.*, 2021).
- *Análisis de tendencias*. El análisis de tendencias se posiciona como una herramienta esencial en el análisis financiero. Su propósito es examinar el desempeño pasado de los valo-

res presentes en los estados financieros, con la finalidad de identificar modificaciones significativas. Estas alteraciones pueden surgir debido a errores de gestión o a cambios en el funcionamiento de la empresa, brindando así información valiosa para la toma de decisiones (Marcillo *et al.*, 2021).

a. *Liquidez*. Se describe como la aptitud de una empresa para cumplir con sus compromisos de corto plazo mediante la conversión de sus activos circulantes en efectivo (Solórzano y Mendoza, 2022).
b. *Solvencia*. Es un concepto definido como la habilidad de una empresa para cumplir con sus responsabilidades financieras, es decir, su destreza para realizar pagos, las deudas que ha contraído o pretende contraer (BBVA, 2023).
c. Gestión. Es una expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuyo tamaño comparado con un nivel de referencia puede indicar una desviación por la cual se toman acciones correctivas o preventivas, según sea el caso (Roncancio, 2023).
d. Rentabilidad. Define la capacidad de una entidad para obtener ganancias con los recursos empleados en sus operaciones, y es uno de los objetivos que toda empresa se fija para determinar si está generando ganancias en un determinado tiempo (Millones, 2020).

Indicadores de liquidez

Según, Macías *et al.* (2021) consideran:

- *Liquidez corriente*. Capacidad que ostenta la entidad para cubrir sus compromisos a corto plazo conforme se vencen.
- *Prueba ácida*. Evalúa la liquidez de una empresa y señala su habilidad para afrontar obligaciones a corto plazo mediante la utilización de sus activos más fácilmente convertibles en efectivo.
- *Capital de trabajo*. Representa los recursos esenciales que la organización lleva a cabo sus operaciones de manera efectiva.

Indicadores de solvencia

De acuerdo, Argüelles *et al.* (2018):

- Enteramente del activo. Evalúa la proporción de los activos de una entidad que se encuentra respaldada por deudas en vez de capital propio.
- Endeudamiento patrimonial. Evalúa la proporción de los recursos totales de la empresa que tiene de origen, empleadas por deudas en comparación con los recursos propios.
- Apalancamiento. Mide la proporción de deuda utilizada para financiar los activos de una empresa en comparación con el capital propio.
- Apalancamiento financiero. Evalúa la estructura de capital de una organización que afecta sus ganancias y rendimiento financiero.
- Endeudamiento del activo fijo. Mide cómo la estructura de capital de una empresa afecta sus ganancias y rendimiento financiero.

Indicadores de gestión

Altieri *et al.* (2018) consideran:

- *Rotación de cartera*. Evalúa la frecuencia con la que una entidad convierte sus cuentas por cobrar en efectivo durante un período específico.
- *Rotación de activo fijo*. Refleja eficacia en la organización generando ventas a partir de sus activos fijos.
- *Rotación de ventas*. Mide rapidez o la capacidad de liquidación que posee el inventario.
- *Período medio de cobranza*. Expresa el número medio de días que una empresa requiere para recibir los pagos de sus cuentas pendientes.

- *Período medio de pago*. Muestra la cuantía en promedio de días que una empresa se demora en efectuar los pagos a sus proveedores.

Indicadores de rentabilidad

Macías *et al.* (2021) consideran:

- Rentabilidad neta del activo (DuPont). Se emplea para analizar la eficiencia en las operaciones, la gestión de activos y la estructura financiera de una empresa.
- *Margen bruto*. Su función es señalar la eficiencia de una empresa en la gestión de los costos asociados con la producción.
- *Margen operacional*. Mide eficiencia operativa de una empresa al comparar el beneficio operativo con las ventas totales.
- *ROE*. Analiza el desempeño de la empresa y cuantifica su aptitud para remunerar a los accionistas.
- *ROA*. Refleja la eficacia en la utilización de los activos, sin tener en cuenta los gastos asociados con su financiamiento, generando beneficios que pueden retribuir entre propietarios y prestamistas.

Realidad ecuatoriana

Vera *et al.* (2020) en su artículo determinaron los efectos de la emergencia sanitaria en el sector microempresarial ecuatoriano, utilizando un análisis cualitativo, cronológico y documental. Aplicaron estas metodologías para estudiar la incidencia de la emergencia sanitaria en un sector responsable del 90 % de la economía del país. Encontraron que la crisis económica afectó significativamente durante el estado de excepción en 2019, con un decrecimiento del –2,4 %.

Bernal *et al.* (2020) determinaron las consecuencias derivadas de la emergencia sanitaria originada por la COVID-19 en el contex-

to económico empresarial del país, aplicaron un enfoque cualitativo y documental-bibliográfico. Encontraron ingresos insuficientes, las empresas optaron por utilizar sus reservas para respaldar a la sociedad, incluso en situaciones en las que las ventas no alcanzaron las expectativas.

Calderón (2021) determinó la vinculación entre indicadores de productividad y rentabilidad financiera en el sector durante 2015-2020. Aplicó un análisis cuantitativo a 19 empresas utilizando datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Encontrando un vínculo directo alto y significativo entre los indicadores, con una desaceleración entre 2016 y 2018 y una recuperación en 2020, donde aumentó la utilidad neta.

Mejía (2022) determinó el contexto financiero de las empresas alimenticias en Pichincha pos-COVID-19 y aplicó medidas correctivas. Utilizó análisis de estados financieros, margen neto, ROA y ROE durante 2019-2021. Encontró que estas empresas enfrentaron un escenario crítico en 2021 debido al impacto de la pandemia en áreas económicas, laborales, de seguridad y sociales.

Pilco *et al.* (2023) determinaron la influencia de las obligaciones en el desempeño del sector industrial en nuestro país, estableciendo un valor a corto y largo plazo en sus criterios. Aplicaron un enfoque descriptivo, cuantitativo y correlacional, utilizando la prueba R de Pearson. Encontraron un vínculo significativo entre la deuda y el rendimiento financiero, con un valor de –0,557 y un valor de p (sig.) = 0,005 < 0,05.

Díaz *et al.* (2023) estudiaron el desempeño financiero de las pymes en la pandemia de COVID-19. Aplicaron un análisis científico detallado sobre la investigación que aborda el desempeño financiero de las pymes mediante un seguimiento exhaustivo de la producción científica registrada en las bases de datos Scopus y WoS. Sus hallazgos indican que los resultados financieros guardan relación con la responsabilidad social corporativa, la innovación empresarial y el compromiso con la sostenibilidad ambiental.

Aguilar *et al*. (2022) determinaron los efectos significativos de la pandemia en el sector empresarial, especialmente en las pymes. Aplicaron un cuestionario a 1111 empresas, clasificándolas por tamaño, antigüedad y sector, para evaluar el impacto en variables como empleo, ventas y aspectos económicos y financieros. Encontraron que las mipymes, siendo las más vulnerables, enfrentaron problemas de competitividad, acceso a financiamiento y escasez de recursos y empleo.

Montesdeoca (2023) aplicó un enfoque mixto puro de alcance descriptivo y analítico para evaluar el efecto de la pandemia en las entidades de economía popular y solidaria (OEPS). Determinó la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos, la investigación incluyó encuestas estructuradas, entrevistas grupales y entrevistas estructuradas. Encontró que la pandemia afectó a las 23 OEPS en el cantón, disminuyendo los ingresos de bienes y servicios entre un 56 % y 75 %, con consecuencias adicionales como el aumento del desempleo y la reducción de ingresos.

Materiales y método

Se trata de una investigación básica según Narváez (2023), tiene como objetivo principal comprender y ampliar el conocimiento sobre la situación financiera de las microempresas del sector manufacturero ecuatoriano, específicamente dentro del marco de la pandemia causada por la COVID-19. Este enfoque se desarrolla dentro de un marco teórico, sin buscar aplicaciones prácticas inmediatas. Aunque pueda no ser económicamente viable por sí misma, la investigación básica actúa como catalizador para investigaciones aplicadas futuras, abriendo posibilidades de avances significativos (Muntané, 2019).

Según Arispe *et al*. (2020), el diseño de investigación seleccionado se caracteriza por ser no experimental y longitudinal, específicamente durante el período de pandemia de la COVID-19. Este enfoque se alinea a la investigación no experimental como la observación de fenómenos en su entorno natural, sin intervenciones

que alteren las situaciones. Este enfoque permite analizar la situación financiera de las pymes de las industrias manufactureras durante el período específico de la pandemia de la COVID-19.

La elección de un diseño longitudinal, según Guevara *et al.* (2020), es fundamental para examinar la evolución de fenómenos a lo largo del tiempo. Este diseño proporciona una comprensión detallada de cómo la pandemia ha impactado las condiciones financieras de estas empresas, ofreciendo una perspectiva integral de la dinámica temporal del fenómeno.

Se aplica un alcance descriptivo-explicativo tomando en cuenta que se hará un análisis financiero según razones de liquidez, rentabilidad, endeudamiento o solvencia y gestión de activos que nos va a permitir medir el impacto que quedó como resultado de la emergencia sanitaria. Los estudios descriptivos, también conocidos como estudios de diagnóstico, según Zambrano *et al.* (2021) se centran en identificar un fenómeno, mostrando sus cualidades más relevantes. Ramos (2020) señala que esta investigación busca desarrollar una imagen fiel del fenómeno en estudio, integrando la medición de varias situaciones para comprender qué es y cómo se produce dicho fenómeno.

Por otro lado, la Universidad Estatal de Milagro (2020) destaca que los estudios explicativos buscan interpretar la realidad a través de teorías organizadas, consisten en conjuntos de principios y supuestos relacionados de manera sistemática. Estas teorías deben ser coherentes con los hechos vinculados al tema de investigación, lo que indica una comprensión más profunda y causal de los fenómenos estudiados.

Este alcance combinado permite una exploración detallada y una comprensión profunda del fenómeno en estudio, integrando la descripción detallada con la búsqueda de relaciones causales y principios subyacentes. La aplicación de ambos alcances en la investigación proporciona una visión completa y esclarecedora del tema abordado (Ramos, 2020).

Para esta investigación se determina un enfoque cuantitativo, basándose en analizar y recopilar datos numéricos para medir y comprender fenómenos o situaciones (Neill y Cortez, 2018).

En el contexto de este estudio se empleará este enfoque para cuantificar el impacto económico. Utilizando datos financieros y ratios financieros específicos, se busca obtener información cuantitativa sobre estrategias financieras y expectativas empresariales. El análisis estadístico de estos datos permitirá identificar patrones, proporcionando así una comprensión objetiva y cuantificable de la situación financiera de las empresas estudiadas.

En la investigación se emplearon diversos métodos, entre los cuales se incluyeron el teórico, empírico y estadístico. En el método teórico se optó por utilizar el enfoque hipotético-deductivo, ya que proporcionó resultados precisos sobre la situación planteada basándose en datos concretos y reales. En el método empírico se llevaron a cabo mediciones a través de un análisis exhaustivo de los datos recopilados. Por último, en el método estadístico se aplicó la estadística descriptiva para obtener una interpretación sencilla de los datos y, de esta manera, llegar a conclusiones concretas.

La hipótesis de esta investigación busca demostrar que la situación financiera de las empresas pymes pertenecientes al sector manufacturero en el contexto de la pandemia por COVID-19 es desfavorable.

Como se menciona con anterioridad, la variable de estudio es "situación financiera", para la cual mostramos el cuadro de operacionalización de la variable, mismo que se describe a continuación:

Variables de investigación

A continuación, se muestra la tabla de operacionalización de las variables.

Tabla 1

Matriz de la operacionalización de la variable

Cuadro de operacionalización						
Variable	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Definición operacional**	**Fórmulas**	**Ítems o instrumentos**
Situación financiera	Indica la estructura patrimonial que posee la empresa, hace referencia a la liquidez de la que se dispone, es decir, el efectivo inmediato. Es aquella evaluación que se realiza según los estados financieros con datos históricos que presenta la empresa, con la finalidad de tomar medidas beneficiarias en el corto, mediano y largo plazo.	Liquidez	1. Liquidez corriente	Relación entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)
			2. Capital de trabajo	Recursos disponibles de la empresa una vez restado los recursos de corto plazo de las deudas de corto plazo.	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	
		Solvencia	1. Endeudamiento del activo	Relación entre el pasivo total y el activo total.	$\frac{\text{Total pasivos}}{\text{Total activos}}$	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)
			2. Endeudamiento del patrimonio	Relación entre el pasivo total y el patrimonio neto.	$\frac{\text{Total pasivos}}{\text{Total patrimonio}}$	

		Gestión	1. Rotación de cuentas por cobrar	Número de veces que el inventario se vende y se reemplaza durante un período.	$\frac{\text{Total ingresos}}{\text{Cuentas por cobrar del año}}$	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)
			2. Rotación de Ventas	Número de veces que las ventas se generan con los activos totales.	$\frac{\text{Total de ingresos}}{\text{Activos totales}}$	
		Rentabilidad	1. ROE (Return on Equity)	Rentabilidad obtenida sobre el patrimonio neto.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total patrimonio}}$	Estados financieros (SUPERCIAS, SRI)
			2. ROA (Return on Assets)	Rentabilidad obtenida sobre el activo total.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$	
			3. Margen neto	Ganancias netas como porcentaje de los ingresos.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total ingresos}}$	

Nota. Con base en Macías *et al.*, 2021; Argüelles *et al.*, 2018; Altieri *et al.*, 2018.

https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28439
http://abyayala.org.ec

La población de estudio abarca todas las empresas pymes que están activas y operativas dentro del sector de industrias manufactureras en Ecuador durante el período específico de interés por la pandemia de COVID-19. Esta inclusión se realiza con el objetivo de obtener una comprensión exhaustiva de la situación financiera de estas empresas en un entorno desafiante como el provocado por la pandemia.

La selección de esta población permite examinar de manera integral cómo las pymes en el sector manufacturero han enfrentado y gestionado sus aspectos financieros en medio de las condiciones adversas generadas por la pandemia. Es fundamental considerar cada una de estas empresas como parte integral de la población de estudio para obtener resultados representativos y aplicables a todo el sector en el contexto de la investigación.

Intencionalmente por conveniencia, basándose en SCVS (2022) se obtuvo la base de datos del *ranking* de las empresas a nivel nacional del sector manufacturero, en donde se realizó la correspondiente segregación de datos para evaluar las pymes.

Para la elaboración del análisis financiero se consideró a las pymes empresas del sector manufactureras conforme a la clasificación industrias internacional (CIIU) proporcionado por la SCVS, desde el ejercicio económico del 2018 hasta el 2022. Conforme al Reglamento del COP, el Consejo y las Inversiones las pequeñas empresas son aquellas que tienen de 10 a 49 trabajadores e ingresos de $300 001 a $1 000 000 y son consideradas medianas empresas aquellas con empleados de 50 a 199 y con ingresos de $1 000 001 a $5 000 000 (COPCI, 2019).

Resultados

La situación financiera de las pymes en el sector de industrias manufactureras en Ecuador ha sido objeto de análisis detallado a lo largo de los años, con un enfoque especial en el impacto de la pandemia de la COVID-19. El análisis se ha basado en indicadores como la

liquidez corriente, el capital de trabajo, el endeudamiento del activo, el endeudamiento del patrimonio, la rotación de cartera, la rotación de ventas, el retorno sobre el patrimonio neto (ROE), el retorno sobre el activo total (ROA) y el margen neto.

Se presentan los resultados de la estadística descriptiva aplicada a cada indicador. La media ofrece una visión general del promedio de la liquidez corriente, mientras que la desviación estándar indica la dispersión de los datos. Los valores mínimo y máximo revelan la amplitud de la variabilidad en la liquidez corriente, proporcionando una comprensión de las situaciones extremas en la muestra. La mediana, como medida de tendencia central, ofrece una perspectiva más robusta frente a posibles valores atípicos.

Liquidez corriente

En la tabla 2 se observan los resultados descriptivos del indicador de liquidez del sector manufacturero.

Tabla 2
Indicador de liquidez corriente

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	2,6062	6,2554	0,0000	164,9309	1,4627
2019	4,5654	80,9590	0,0000	3533,8138	1,4755
2020	4,0827	45,8042	0,0000	1879,9150	1,5297
2021	3,9694	30,2239	0,0000	934,3196	1,5329
2022	4,4761	59,9752	0,0000	2494,3515	1,5066

Según la tabla 2 se evidencia que, de 2018 a 2019 la liquidez corriente de las empresas manufactureras aumentó, esto debido a que ciertas empresas mejoraron su capacidad para cubrir obligaciones corrientes con sus activos disponibles. Además, el notable aumento en respecto de la mediana, en este mismo período se atribuye a que la mayoría de las empresas presentaron mejoras significativas

en términos de liquidez. Sin embargo, en 2020 este indicador disminuyó debido a que la crisis sanitaria afectó la capacidad de las empresas manufactureras para operar normalmente, dado las restricciones sanitarias. Aunque la mediana se mantuvo relativamente estable, indicando que algunas empresas pudieron mantener una posición más sólida en términos de liquidez.

En 2021, la liquidez corriente disminuyó en comparación con 2020, probablemente debido a la persistencia de problemas financieros en el sector manufacturero o a la incertidumbre económica. La mediana también disminuyó ligeramente, debido a que algunas empresas enfrentaron dificultades más agudas.

Para 2022, se observa un aumento significativo debido a la reactivación temporal del sector, retomando las actividades suspendidas por la pandemia de COVID-19. La mediana más alta indica que algunas empresas experimentaron una mejora notable en su posición de liquidez debido a factores relacionados con la reactivación económica y el retorno a actividades previas a la pandemia.

Para la tabla 3 se observan los resultados descriptivos del indicador capital de trabajo del sector manufacturero.

Tabla 3
Indicador de capital de trabajo

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	250 637,1906	892 479,3670	–10 391 551,1600	15 905 671,6700	105 185,4700
2019	270 237,7785	982 063,9078	–16 466 259,0300	13 845 807,1000	110 336,1350
2020	323 778,7717	1 046 388,5626	–15 365 326,9900	12 936 655,3100	136 349,4900
2021	88 592,6200	611 163,8200	–131 723,2700	1 266 487,1500	818 355,3400
2022	298 801,0544	925 552,4317	–8 901 575,5800	14 874 974,0000	125 079,0400

Con relación a la tabla 3, el indicador presenta un aumento progresivo en 2018 y 2019. Esta tendencia explica una mejora constante en la capacidad de las empresas para adaptarse y resistir a economías cambiantes y desafiantes. En el año 2020, marcado por la pandemia de COVID-19, a pesar del incremento continuo, el indicador alcanzó su punto máximo, debido a una mayor necesidad de capital de trabajo durante este período crítico. La disminución significativa en 2021 se dio como consecuencia de los cambios en las condiciones del mercado tras la crisis de la pandemia, posiblemente por dificultades financieras o una reducción en la demanda.

A pesar de este escenario, la recuperación notable en 2022 se debe a que las empresas implementaron estrategias efectivas para adaptarse a la nueva normalidad. La optimización de procesos y la adopción de tecnologías contribuyó a la recuperación de la estabilidad operativa y financiera. El valor mínimo negativo en el indicador de capital de trabajo de las pymes del sector manufacturero en cada año se atribuye a que, en esos momentos específicos, el capital de trabajo no fue suficiente para cubrir las obligaciones corrientes, señalando posibles desafíos financieros o dificultades en la gestión de recursos.

Endeudamiento del activo

En la tabla 4 se observan los resultados descriptivos del indicador de endeudamiento del activo del sector manufacturero.

Tabla 4
Indicador de endeudamiento del activo

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	0,6536	0,3057	0,0000	4,9440	0,6697
2019	0,6566	0,3467	0,0000	5,1648	0,6671
2020	0,6447	0,2961	0,0000	4,5299	0,6646
2021	0,6622	0,6024	0,5813	0,1686	0,1510
2022	0,6682	0,3270	0,0000	3,8336	0,6821

Conforme a los datos proporcionados en la tabla 4, en 2018, se observa un nivel moderado del indicador, seguido de un ligero aumento en 2019, posiblemente asociado a estrategias de expansión adoptadas por las empresas. En 2020 se evidenció una leve disminución, sugiriendo una posible precaución financiera durante el período de incertidumbre ocasionado por la pandemia de COVID-19.

Sin embargo, en 2021, se registra un incremento, ya que muchas empresas se financiaron económicamente para enfrentar los desafíos posteriores a la crisis sanitaria. Finalmente, en 2022, se observa que tanto la media como la mediana experimentaron un incremento. Este aumento indica un cambio significativo en el endeudamiento promedio de las empresas del sector en ese período. Sin embargo, es esencial destacar que la diferencia entre la media y la mediana se amplió considerablemente, pasando de ser una diferencia moderada a ser más pronunciada. Este fenómeno indica la presencia de valores atípicos o asimetría en la distribución de los datos.

Endeudamiento del patrimonio

Según la tabla 5 se observan los resultados descriptivos del indicador de endeudamiento del patrimonio del sector manufacturero.

Tabla 5
Indicador de endeudamiento del patrimonio

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	6,8113	86,6437	−2311,3129	2528,5067	1,8261
2019	39,0266	1396,8597	−1431,9845	61139,5279	1,7933
2020	13,7163	295,2003	−704,5160	12197,6777	1,7356
2021	1,9606	1,5153	1,3882	0,2028	0,1778
2022	8,1780	65,5175	−850,5224	1834,1655	1,8093

Basándose en los valores proporcionados en la tabla 5, en 2018, la media y la mediana se atribuyen a diferentes estrategias adoptadas por las empresas, como la toma de préstamos para financiar expansiones o inversiones, junto con la gestión cautelosa de sus finanzas, evitando endeudarse excesivamente. Algunas empresas mostraron un compromiso excepcional del patrimonio debido a deudas superiores a los activos. En 2019 se evidenció un aumento significativo en la media, indicando que algunas empresas optaron por endeudamientos excepcionalmente altos, posiblemente asociados a inversiones en maquinarias o estrategias de expansión. Aunque estos eventos, como se observa en el valor mínimo, generaron deudas significativas superiores al patrimonio en algunas empresas, la mayoría mantuvo niveles moderados, como sugiere la mediana apenas cambiada.

En 2020, la disminución en la media y la mediana fue la respuesta a las dificultades financieras generadas por la pandemia. Un mínimo negativo más moderado indicó que, aunque persistieron situaciones inusuales, la magnitud disminuyó en comparación con el año anterior, posiblemente relacionado con las dificultades financieras generadas por la pandemia, pero con menor impacto que en 2019.

En 2021 se observó una reducción en ambos valores, indicando que muchas empresas adoptaron políticas como reestructuración de deudas u optimización de gastos. El valor positivo mínimo en este año señaló una inversión en tecnologías o generación de patrimonio, resultado de estrategias financieras como desarrollo de nuevos productos.

En 2022 se registró un aumento en la media, sugiriendo que algunas empresas buscaron expandirse o invertir. Aunque la mediana se mantuvo en niveles similares, indicando que la mayoría mantuvo niveles moderados de endeudamiento. Estas fluctuaciones pudieron ser influenciadas por estrategias financieras específicas como optimización de costos de producción adoptadas, en respuesta a condiciones económicas cambiantes y oportunidades de crecimiento.

Rotación de cartera

En la tabla 6 se muestran los resultados descriptivos del indicador rotación de cartera del sector manufacturero.

Tabla 6
Indicador de rotación de cartera

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	591,1420	22 150,1308	0,0000	966 529,0720	5,8566
2019	88,7151	1547,1347	0,0000	62 637,8609	5,8901
2020	207,3253	4593,7137	0,0000	183 362,3861	5,5022
2021	3,3685	5,1418	51,7926	0,0000	9,1363
2022	100,5467	1433,6445	0,0000	45 097,1380	5,2462

En relación con la tabla 6, en 2018, el indicador muestra una alta rotación de cartera, pero en 2019 experimenta una notable disminución, debido a los desafíos en la gestión de inventarios, como problemas en la cadena de suministro, y recuperación de cuentas por cobrar. Sin embargo, en 2020, a pesar de la crítica situación pandémica, se registra un aumento, tras la implementación exitosa de estrategias de análisis de riesgo continuo para gestionar eficazmente cuentas por cobrar y mantener un flujo de efectivo en un entorno desafiante.

En 2021 se evidencia una cifra muy baja. El mínimo indica que al menos una entidad enfrentó una rotación relativamente baja, posiblemente debido a demoras en el cobro de cuentas por cobrar o una gestión ineficaz de inventarios. Por otro lado, el máximo indica que alguna empresa logró una rotación más eficiente, posiblemente gracias a una gestión ágil de inventarios y una rápida recuperación de cuentas por cobrar. A pesar de que la mediana aumentó en comparación con 2019, la media disminuyó considerablemente. Estos resultados revelan una diversidad en la eficiencia de la rotación de cartera en el sector manufacturero durante el 2021.

No obstante, en 2022 se observa un aumento significativo, debido a la recuperación notable en la gestión de inventarios, por rotación del mismo y eficiencia en la recuperación de cuentas por cobrar.

Rotación de ventas

En la tabla 7 se observan los resultados descriptivos del indicador de rotación de ventas del sector manufacturero.

Tabla 7
Indicador de rotación de ventas

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	2,6070	15,5071	0,0000	517,0791	1,3951
2019	7,1074	124,2156	0,0000	4059,3854	1,3450
2020	2,5297	30,6127	0,0000	1279,6875	1,1570
2021	0,6471	0,8966	2,0588	1,9241	0,5437
2022	4,7026	84,5993	0,0134	3433,4973	1,3838

Según los datos pertinentes de la tabla 7 los resultados detallados muestran un nivel moderado del indicador, en 2018, debido a que la media no es extremadamente alta ni baja, sino que se encuentra en un rango intermedio. En contraste, 2019 muestra un aumento significativo que sugiere una mejora en la eficiencia en la generación de ingresos debido al aumento en la demanda del mercado. En el año 2020 se presenta una disminución, posiblemente influenciada por las condiciones económicas adversas asociadas con la pandemia global, como la paralización de actividades económicas.

En el año 2021 el indicador es extremadamente bajo. No obstante, en 2022, se observa un aumento significativo que se interpreta como una recuperación de la crisis que implica mejora en la capacidad de las empresas para generar ingresos resultado de alianzas estratégicas en respuesta a la nueva normalidad después de pandemia.

ROE

La tabla 8 presenta los resultados descriptivos de los indicadores de rentabilidad obtenida sobre el patrimonio (ROE) en el sector manufacturero.

Tabla 8
Indicador de ROE

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	0,0725	2,9211	–69,2907	39,0602	0,0872
2019	0,6711	24,9130	–54,2140	1089,4880	0,0704
2020	–0,1028	6,0572	–229,0535	29,7987	0,0500
2021	–0,0265	0,0782	0,0556	0,0668	0,0380
2022	0,1463	1,6353	–38,4435	21,8939	0,0966

Los resultados del indicador ROE en la tabla 8 los resultados del indicador ROE, en 2018 registra un ROE moderado, los factores que refieren este hecho incluyen una combinación de eficiencia operativa, gestión de activos y estructura de financiamiento equilibrada. El valor negativo de este año indica que al menos una empresa experimentó una pérdida significativa en relación con su patrimonio. En 2019 se experimenta un aumento sustancial en comparación con 2018. Este aumento pudo deberse a un mejor rendimiento financiero, mayores ingresos netos o una gestión más eficiente de los recursos. Aunque el ROE promedio es positivo, el valor mínimo negativo indica que hubo empresas con un rendimiento negativo, lo que significa que parte de su patrimonio se perdió en las operaciones comerciales.

En 2020 se observa un ROE negativo, que implicó pérdidas para las empresas en relación con el patrimonio, afectado por eventos económicos adversos, como la COVID-19.

El año 2021 muestra nuevamente un ROE negativo, aunque menos pronunciado, debido a pérdidas continuas o eventos extraor-

dinarios que impactaron negativamente la rentabilidad, mientras que en 2022 se observa una recuperación significativa con un ROE positivo. Este aumento se atribuye a la recuperación económica, optimización de procesos y reducción de costos operativos después de los impactos generados por la pandemia global. Sin embargo, el valor mínimo negativo indica que, en al menos una empresa durante este año, registró pérdidas sustanciales en comparación con el patrimonio. Las causas de estas pérdidas pudieron estar relacionadas con factores como cambios en el mercado, decisiones estratégicas desfavorables o problemas operativos.

ROA

Para la tabla 9 se observan los resultados descriptivos del indicador de rentabilidad obtenida sobre el activo del sector manufacturero (ROA).

Tabla 9
Indicador de ROA

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	0,0348	0,1286	–1,6813	0,9649	0,0233
2019	0,0136	0,7000	–28,3739	2,8481	0,0191
2020	0,0206	0,1647	–3,0656	1,7843	0,0124
2021	–0,0090	0,0311	0,0233	0,0556	0,0323
2022	0,0458	0,1301	–0,8397	1,0608	0,0255

En cuanto al ROA, los datos presentados en la tabla 9 revelan un nivel moderado en 2018, lo cual se refiere a que la rentabilidad obtenida sobre el activo total en ese año no es extremadamente alta ni baja en promedio debido a la eficiencia operativa como gestión de inventarios satisfactoria. No obstante, en 2019, se registra una disminución considerable, causado por un aumento en los costos operativos. En 2020, a pesar de los impactos económicos significativos de la

pandemia, se presenta un nivel superior de la media al año anterior. En 2021 se registra una cifra negativa como resultado de la necesidad de adaptación de las empresas manufactureras tras la COVID-19.

Pese a esto, el indicador muestra una recuperación sustancial en 2022, caracterizada por un aumento en la demanda y posiblemente por estrategias efectivas de gestión, que han contribuido a este incremento en la rentabilidad. En cuanto a los mínimos negativos, por cada período se deduce que al menos una entidad del sector manufacturero experimentó una rentabilidad negativa en ese año específico.

Margen neto

En la tabla 10 observamos los resultados descriptivos del indicador margen neto del sector manufacturero.

Tabla 10
Indicador de margen neto

Año	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.	Mediana
2018	0,0070	0,1985	−6,7562	0,7764	0,0159
2019	0,0081	0,1886	−2,4447	4,4613	0,0136
2020	−0,0088	0,2438	−4,0786	6,0607	0,0104
2021	−0,0138	0,0347	0,0113	0,0289	0,0593
2022	0,0171	0,1702	−4,0689	2,0684	0,0164

Los resultados del indicador de margen neto, presentados en la tabla 10, muestran que en los años 2018 y 2019 el indicador se mantiene en un nivel positivo y relativamente estable, es decir, no experimenta cambios significativos o fluctuaciones drásticas, como resultado de una gestión eficiente de costos y operaciones. Sin embargo, en el 2020, se evidencia una disminución, presentándose como un valor negativo. Este resultado se debe a la afectación de la crisis sobre la demanda, la cadena de suministro y la operación normal de las empresas.

Para el 2021 el indicador se mantiene negativo, aunque con un leve incremento con relación al año anterior. Finalmente, en 2022, se observa un incremento que implicó una recuperación significativa con un margen neto positivo. Este aumento puede interpretarse como la entrada en una "nueva normalidad" para las empresas del sector manufacturero, este proceso implica que las empresas han logrado adaptarse y recuperarse después de los retos surgidos a raíz de la emergencia sanitaria.

El mínimo negativo del indicador en cada año indica que al menos una empresa del sector manufacturero tuvo un margen neto negativo en ese período específico, es decir, la empresa experimentó pérdidas en lugar de ganancias en relación con sus ingresos.

Conclusiones y discusión

La presente investigación determina el uso de la sistematización de los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos, evidenciando que la pandemia por COVID-19 afectó de forma desfavorable a la situación financiera de las empresas pymes del sector manufacturero.

Los resultados del diagnóstico han evidenciado de manera clara y contundente el impacto negativo que la pandemia de la COVID-19 ha tenido en la situación financiera de las empresas pymes del sector manufacturero. Este hallazgo resalta la necesidad urgente de comprender y abordar las implicaciones financieras derivadas de la crisis sanitaria. La realidad desafiante, marcada por un escenario desconocido e incierto, subraya la importancia de tomar medidas estratégicas para afrontar las consecuencias. Es esencial considerar que las limitaciones de este estudio han sido principalmente asociadas con la dependencia de datos cuantitativos y el enfoque financiero adoptado.

Se resaltan que los factores clave, que inciden en la situación financiera durante la pandemia, han sido uno de los logros destacados de la investigación. El crecimiento del endeudamiento en 2021,

motivado por la búsqueda de financiamiento poscrisis, y la gestión exitosa de cuentas por cobrar en 2020, son ejemplos tangibles de estos factores. Además, la capacidad de adaptación y las mejoras en ingresos, como resultado de alianzas estratégicas e inversiones en maquinaria, demuestran respuestas efectivas frente a los desafíos económicos. Aunque el margen neto se vio afectado en 2020, mostró recuperación en 2022, sugiriendo una transición hacia una "nueva normalidad".

Referencias bibliográficas

Aguilar, G., Tobar, L., Saráuz, L., Brucil, G., Cadena, J., Guada, J., Rojas, M., Pazmiño, T., Sarrade, F., Sánchez, M., Duque, G., Erazo, J., Torres, M., Dávila, P., Araque, W., Argüello, A., Anzules, W., Pérez, M., Moreta, J., Corral, D., Cáceres, N., Garzón, G. y Moreno, E. (2022). *Impacto económico de la crisis COVID-19 sobre la mipyme en Ecuador*. Universidad del Azuay. Casa Editora. https://acortar.link/Wrvcgo/

Altieri, D., Martínez, E. y Perri, M. (2018). *Análisis e interpretación de un balance general*. [Trabajo de práctica]. Universidad Nacional de San Martín. https://acortar.link/7kuxCX/

Argüelles, L., Quijano, R., Fajardo, M., Medina, F. y Cruz, C. (2018). El endeudamiento como indicador de rentabilidad financiera en las mipymes turísticas de Campeche. *Revista Internacional Administración y Finanzas, 1*(11), 39-51. https://acortar.link/3WD1Xu/

Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. y Arellano, C. (2020). *La investigación científica*. Universidad Norbert Wiener. https://acortar.link/OksY3f/

Banco Mundial. (2023, 2 de octubre). *Ecuador: panorama general*. https://acortar.link/hGlnuy/

BBVA. (Marzo de 2023). *Salud financiera*. https://acortar.link/vA91SM/

Bernal-Álava, A., Solórzano-Solórzano, S., Burgos-Salazar, S., Cantos-Figueroa, M. (2020). La economía de las empresas del Ecuador en el contexto de la pandemia. *Polo del conocimiento, 5*(1), 285-304. 10.23857/pc.v5i1.1898

Cabrejos, R. y Villegas, H. (2021). *Evaluación financiera para la toma de decisiones en la empresa Corporación Alatinesteas S.R.L. de la ciudad de Cajamarca 2013-2015*. [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional de Cajamarca. https://acortar.link/Zcwfem/

Calderón, A. (2021). *Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad del sector manufacturero de la Zona 3 del Ecuador*. [Trabajo de titulación]. Universidad Técnica de Ambato. https://acortar.link/HSyEYH/

Cámara de Industrias y Producción. (27 de diciembre de 2021). *Balance del sector industrial en 2021 y proyecciones de la CIP para 2022*. https://acortar.link/tieUL0/

Cando, A., Gómez, M., Silva, D. y López, A. (2023). La producción de la industria manufacturera del Ecuador en tiempo de la COVID-19. *Dominio de las Ciencias*, 1188-1208. https://acortar.link/sFox8I/

Chávez, J. (2018, 12 de febrero). *¿Qué es una empresa manufacturera? Concepto, tipos y características*. https://acortar.link/78r7dR/

COPCI. (2019). *Reglamento de inversiones del Código Orgánico de la Producción*. https://acortar.link/6YG7Mz/

Cueva, X. y Erazo, J. (2021). Impacto socioeconómico de la COVID-19 en las micro, pequeñas y medianas empresas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6*(12), 77-113. https://acortar.link/gE87al/

Díaz, M., Perero, G., García, W., Vivas, F., Castro, R. y Rodríguez, F. (2022). Gestión Empresarial: la evaluación financiera y su incidencia en la toma de decisiones. *Polo del Conocimiento, 7*(70), 1022-1034. https://acortar.link/dk2JVF/

Díaz, C., Patiño, M., Duque, P., Cervantes, L. y Franco, A. (2023). Rendimiento financiero en pequeñas y medianas empresas (pymes): un análisis bibliométrico de la producción científica. *CENES*, 45-80. https://acortar.link/EGf0t6/

Ernst, C. y López, E. (2020). *La COVID-19 y el mundo del trabajo en Argentina: impacto y respuestas de política*. Organización Internacional del Trabajo. https://acortar.link/yhlH1F/

Fornero, R. (2023). *La doctrina de la astrología financiera*. https://acortar.link/FRUQaV/

García, D., Marín, S. y Somohano, F. (2021). *Impacto económico de la COVID-19 sobre la pyme en España*. Cámara de Comercio de España. https://acortar.link/8FlkL2/

Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 163-173. https://acortar.link/ebURKc/

Lovato Torres, S., Hidalgo Hidalgo, W., Fienco Valencia, G. y Buñay Cantos, J. (2019). Incidencia del crecimiento económico del sector manu-

facturero sobre el producto interno bruto en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia, 24*(86), 563-574. https://acortar.link/V8SNuL/

Macías, G., Parra, S., García, J., Galvis, L., Martínez, C., Rueda, R. y Rubio, J. (2021). *Medición del riesgo de liquidez, una aproximación teórica y práctica*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. https://acortar.link/rVHybY/

Marcillo, M., Morales, L., Giraldo, G., Enríquez, D. y Corrales, M. (2021). *Diagnóstico y análisis financiero del Grupo de Inversiones Suramericana S. A*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. https://acortar.link/lMQKPg/

Mejía, A. (2022). *Impacto en la rentabilidad de las empresas pertenecientes a la elaboración de productos alimenticios en la provincia de Pichincha ante Post-COVID-19 en el período 2019-2021*. [Trabajo de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. https://acortar.link/j3VCnJ/.

Millones, M. (2020). *Rentabilidad de la empresa Big Bag Perú S.A.C., La Victoria*. [Tesis de pregrado]. Universidad Señor de Sipán. https://acortar.link/kzJSiR/

Montesdeoca, S. (2023). *Análisis de la afectación de la pandemia de la COVID-19 a las organizaciones de economía popular y solidaria del cantón Putumayo*. [Tesis de posgrado]. Universidad Andina Simón Bolívar. https://acortar.link/MjzmBa/

Muntané, J. (2019). Introducción a la investigación básica. *Revisiones temáticas*. https://acortar.link/vRvXTt/

Narváez, M. (2023). *Investigación de mercado*. https://acortar.link/kBer6j/

Neill, D. y Cortez, L. (coord.). (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Universidad Técnica de Machala. https://acortar.link/48SS9V/

Ochoa, D., Armas, R. y Pereira, C. (2022). Manufacturas y crecimiento económico en Ecuador bajo una perspectiva regional. Un modelo de panel dinámico, 2007-2020. *Revista Económica, 10*(1), 31-44. https://acortar.link/7NEFmS/

Pilco, J., Naranjo, S., Sandoval, M., Carranza, M. y Guerrero, M. (2023). Relación entre la deuda y el rendimiento: Caso de empresas en la industria manufacturera ecuatoriana. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar, 7*(2), 3732-3746. https://acortar.link/Ttu2nh/

Ramos, C. (2020). *Los alcances de una investigación*. https://acortar.link/zDdZ57/

Roncancio, G. (2023). *Indicadores de gestión (KPI's) financieros: 22 ejemplos prácticos*. Pensemos. https://acortar.link/KyefF3/

Sánchez, E., Román, J., Paz, M. y Parra, D. (2023). Impacto de la COVID-19 en las mipymes paraguayas: una perspectiva desde el tamaño, sector económico y antigüedad de la empresa. *Reportes científicos de la FACEN, 14(1)*. https://acortar.link/dqKQC5/

Silva, I. (2018). *Análisis financiero de los estados financieros para la toma de decisiones financieras*. Universidad Privada del Norte. https://acortar.link/q62x1i/

Solórzano, M. y Mendoza, C. (2022). *El control de inventarios y su impacto en la liquidez de la distribuidora "Miguel Sebastián", Manabí-Ecuador 2019-2020*. Universidad Técnica de Manabí. https://acortar.link/KUark5/

Superintendencia de Bancos Ecuador. (2022). *Sistema de Banca Privada y Pública Informe del Sector Industrias Manufactureras.* Departamento de Estudios de la SB. https://acortar.link/hLsH5x/

Universidad de las Américas UDLA. (Noviembre de 2018). *En la UDLA se analizó el presente del sector manufacturero en el Ecuador*. https://acortar.link/f2kn3I/

Universidad Estatal de Milagro. (2020). *Alcance de la investigación. Diseño y Planificación del Plan de Investigación*. https://acortar.link/2DkxSQ/

Vera, J., Vera, A. y Parrales, M. (2020). Crisis económica del Ecuador: una mirada al sector microempresarial pos-COVID-19. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria, 4*(4), 1-14. https://acortar.link/46qlXa/

Zambrano, F., Sánchez, M. y Correa, S. (2021). A*nálisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador*. https://acortar.link/vOjVTr/

Zapata, K., Nieves, W. y Vega, A. (2020). *Manufactura y crecimiento económico en Ecuador, 1990-2019: Validez de la primera ley*. Universidad Técnica de Machala. https://acortar.link/7ykxlG/

Zavaleta, S. y Rico, C. (2021). La pandemia del SARS-CoV-2 como riesgo global: desigualdad e inseguridad humana. *Urvio*, (1), 62-76. https://acortar.link/kpxpri/