



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

Maestría en administración

Área terminal finanzas

Impacto de la administración financiera en la rentabilidad de una PYME de
mecanizado en el Municipio de Querétaro.
Caso de estudio Maquinados Metálicos

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestría en administración con área terminal en finanzas

Presenta:

Juan Esaú Parra Escobedo

Dirigido por:

M. en A. Ing. Ana Elena Barroso Velázquez

Centro Universitario, Querétaro, Qro. Junio de 2025 México

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo analizar la influencia de la administración financiera en la rentabilidad de una PYME de mecanizado en el municipio de Querétaro, identificando las prácticas financieras utilizadas y los principales problemas que afectan su estabilidad y crecimiento. El estudio es relevante porque permite comprender cómo la gestión financiera impacta la rentabilidad y qué estrategias pueden optimizar el uso del capital, mejorar el flujo de efectivo y fortalecer la estabilidad económica. Además, los resultados servirán como referencia para otras PYMES del sector. La investigación se centra en la empresa Maquinados Metálicos, ubicada en el municipio Querétaro, analizando su administración financiera y su impacto en la rentabilidad durante el período 2023-2024. Se examinan aspectos clave como la gestión de costos, el flujo de efectivo, la planificación financiera y las estrategias de inversión, basándose en fuentes primarias como entrevistas y estados financieros, complementadas con el marco teórico y estudios previos. A partir de este análisis, la pregunta de investigación planteada es: ¿Cómo impacta la administración financiera en la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro? Para responderla, se establece la siguiente hipótesis: H_i: El control y la planificación financiera influye positivamente en la rentabilidad de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro (Caso de estudio: Maquinados Metálicos). El estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño transversal, ya que no se manipulan variables, sino que se observan y recolectan datos en un momento específico. Se emplea una muestra no probabilística, utilizando un muestreo por conveniencia para seleccionar participantes con características comunes dentro de la población objetivo, reduciendo así el sesgo estadístico. Los hallazgos de esta investigación contribuirán al desarrollo del sector manufacturero, proporcionando información útil para mejorar el desarrollo de las PYMES del sector de mecanizado.

(PALABRAS CLAVE: administración financiera, mecanizado, PYMES, rentabilidad).

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to analyze the influence of financial management on the profitability of a machining SME located in the municipality of Querétaro. It seeks to identify the financial practices employed and the main issues affecting the company's stability and growth. This study is relevant as it allows for an understanding of how financial management impacts profitability and which strategies can optimize capital use, improve cash flow, and strengthen economic stability. Additionally, the results will serve as a reference for other SMEs in the sector. The research focuses on the company Maquinados Metálicos, located in the municipality of Querétaro, analyzing its financial management and its impact on profitability during the 2023–2024 period. Key aspects such as cost management, cash flow, financial planning, and investment strategies are examined based on primary sources, including interviews and financial statements, complemented by the theoretical framework and previous studies. From this analysis, the research question posed is: How does financial management impact the profitability of an SME in the machining sector in the municipality of Querétaro? To answer this question, the following hypothesis is proposed: H_1 : Financial control and planning have a positive influence on the profitability of machining sector SMEs in the municipality of Querétaro (Case study: Maquinados Metálicos). The study adopts a quantitative approach with a cross-sectional design, since no variables are manipulated; rather, data are observed and collected at a specific point in time. A non-probabilistic sampling method is used, specifically convenience sampling, to select participants with common characteristics within the target population, thereby reducing statistical bias. The findings of this research will contribute to the development of the manufacturing sector by providing useful information to improve the growth and performance of SMEs in the machining industry.

Keywords: financial management, machining, SMEs, profitability.

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a mi familia, quienes me enseñaron con su ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A mis profesores y mentores, quienes con su guía y enseñanzas me ayudaron a alcanzar este logro.

A mis amigos y seres queridos, por su paciencia durante este camino.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han contribuido de manera significativa a mi formación académica y a la elaboración de esta tesis.

Agradezco de manera especial a mi directora de tesis, M. en A. ing. Ana Elena Barroso Velázquez, por su compromiso, orientación y valioso acompañamiento en cada etapa de esta tesis. Su experiencia y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto.

Extiendo mi reconocimiento a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, por brindarme una sólida formación académica, tanto en grado licenciatura como en el de la maestría.

Asimismo, expreso mi agradecimiento a la campaña “Titúlate Ya”, por su apoyo durante el proceso de titulación, contribuyendo a la culminación de este importante logro.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
DEDICATORIAS.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
ÍNDICE	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE TABLAS	9
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Planteamiento del Problema.....	11
1.2. Justificación de la Investigación.....	11
1.3 Pregunta de investigación	12
1.4 Objetivo	12
1.5 Hipótesis:	12
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes	13
2.2 Generalidades del tema	22
3. METODOLOGÍA.....	48
3.1 Metodología de la investigación.....	51
3.2 Diseño de la investigación	52
3.3 Instrumentos a trabajar.....	53
3.4 Población	56
3.5 Muestra: Subconjunto de la población	57
4. RESULTADOS	57
CONCLUSIONES.....	81
REFERENCIAS	88
ANEXOS.....	99
ANEXO A: Siglas y Abreviaturas	99
ANEXO B: Encuestas.....	102
ANEXO C Validación de encuestas	106

ANEXO D Graficas de encuestas.....	108
ANEXO E Entrevistas.....	118
ANEXO F Cronograma.....	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.3. Fundamentos de la administración financiera	23
Figura 2.4 Relación entre parámetros de rentabilidad	34
Figura 4.20 Balance general	71
Figura 4.21 Estado de Resultados	72
Gráfica 4.1	108
Gráfica 4.2	108
Gráfica 4.3	109
Gráfica 4.4	109
Gráfica 4.5	110
Gráfica 4.6	110
Gráfica 4.7	111
Gráfica 4.8	111
Gráfica 4.9	112
Gráfica 4.10	112
Gráfica 4.11	113
Gráfica 4.12	113
Gráfica 4.13	114
Gráfica 4.14	114
Gráfica 4.15	115
Gráfica 4.16	115
Gráfica 4.17	116
Gráfica 4.18	116
Gráfica 4.19	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	15
Tabla 2.6 Impacto de la administración financiera.....	38
Tabla 2.8. Principales exportaciones de manufactura de México	43
Tabla 4	51
Tabla 5	57
Tabla 6	106

1. INTRODUCCIÓN

La administración financiera es un componente esencial para la sostenibilidad y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), especialmente en sectores altamente competitivos como el de mecanizado industrial.

En un entorno económico caracterizado por la volatilidad de precios, nuevas políticas comerciales y presiones derivadas de los aranceles internacionales, la adecuada gestión del flujo de efectivo, la planeación financiera y la rentabilidad se convierten en factores clave para la supervivencia empresarial.

Esta investigación se centra en analizar cómo la administración financiera impacta la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro, tomando como caso de estudio a la empresa Maquinados Metálicos S. de R.L. de C.V.

A lo largo del presente trabajo se revisan los fundamentos teóricos de la administración financiera, los indicadores de rentabilidad. Asimismo, se utiliza un enfoque cuantitativo con diseño transversal y una muestra no probabilística por conveniencia de 40 empresas, a las que se aplicara una encuesta para obtener datos sobre su gestión financiera, con el fin de obtener información empírica que complemente el análisis del caso.

Para completar la información obtenida de las encuestas se llevaron a cabo dos entrevistas grabadas con audio y video a personas que dirigen compañías del sector de mecanizado. Estas PYMES comparten características comunes con nuestro caso de estudio.

Se realizará el análisis de los estados financieros de la empresa Maquinados Metálicos, principalmente nos apoyaremos en estado de posición financiera o balance general y el estado de resultados del año 2024. Se aplicarán las principales razones financieras para conocer la solvencia, apalancamiento y rentabilidad de la compañía.

El valor de la presente investigación radica en ofrecer una perspectiva aplicada y contextualizada sobre los efectos de la gestión financiera en la rentabilidad de una PYME enfocada a un sector específico en una zona geográfica, proporcionando no solo una radiografía de la situación actual, sino también recomendaciones concretas que pueden ser replicadas por otras PYMES del mismo sector.

La importancia de trabajar en un caso de estudio consiste en la posibilidad de realizar un análisis profundo sobre la situación financiera de una compañía en un contexto real, se pueden generar hallazgos importantes y probar teorías existentes, además, se pueden establecer patrones o características con empresas del mismo sector.

1.1 Planteamiento del Problema

Determinar como el control y la planificación de elementos financieros pueden influir en la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro. Caso de estudio empresa Maquinados Metálicos

1.2. Justificación de la Investigación

La rentabilidad es un factor clave para la sostenibilidad y crecimiento de las PYMES del sector de mecanizado, especialmente en un entorno competitivo como el del municipio de Querétaro donde convergen muchas pequeñas y medianas empresas que son proveedoras del sector manufacturero. Sin embargo, muchas de estas compañías del sector de mecanizado enfrentan dificultades financieras debido a elementos externos del mercado o a una administración ineficiente de sus recursos.

Este estudio es importante porque permitirá comprender cómo la gestión financiera afecta la rentabilidad de las pequeñas compañías y qué estrategias pueden implementarse para optimizar el uso del capital, mejorar el flujo de efectivo

y fortalecer su estabilidad económica. Igualmente, los resultados podrán servir como referencia para casos que compartan características similares.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo impacta la administración financiera en la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro?

1.4 Objetivo

Analizar la influencia de la administración financiera en la rentabilidad de una PYME del sector mecanizado en Querétaro, identificando las prácticas financieras utilizadas además de su importancia en la estabilidad y crecimiento empresarial.

1.5 Hipótesis:

El control y la planificación financiera influye positivamente en la rentabilidad de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro (Caso de estudio Maquinados Metálicos).

2. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presentan las diferentes definiciones y conceptos que pueden explicar de una manera más clara las definiciones de los fundamentos de la administración financiera, también se definen los conceptos de rentabilidad y sus indicadores como lo son: liquidez, costo financiero, flujo de efectivo y riesgo, aunado a conceptos técnicos relacionados con el tema de investigación.

2.1. Antecedentes

La administración financiera desempeña un papel fundamental en el éxito de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Autores como Gitman y Zutter (2018) definen las finanzas como el arte y la ciencia de administrar el dinero, lo cual implica tomar decisiones sobre cómo obtener, invertir y gestionar los recursos financieros de la empresa. En el contexto de las PYMES del sector de mecanizado, la administración financiera se vuelve aún más crucial debido a las limitaciones de recursos y la mayor vulnerabilidad a los cambios del entorno económico, (Banco de México, 2021). De hecho, el Instituto Nacional del Emprendedor (2023), señala que una de las principales causas de fracaso de las PYMES es la mala gestión financiera, lo que subraya la necesidad de investigar y comprender las mejores prácticas en este ámbito.

Se mencionan algunos datos relevantes de nuestro caso de estudio Maquinados Metálicos, la cual es una PYME de mecanizado del municipio de Querétaro, creada como una opción de servicios industriales de calidad, con el objetivo de satisfacer las necesidades del sector manufacturero de la ciudad de Querétaro. Se cuenta con una plantilla de 15 empleados que de acuerdo con la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2005), por el número de empleados se considera pequeña empresa.

La compañía se fundó como persona moral el 06 de diciembre de 2021 de acuerdo a datos del registro federal de contribuyentes (RFC), aunque con el régimen de persona física con actividad empresarial esta lleva trabajando desde enero de 1990 contando con 35 años de experiencia en el sector.

De acuerdo con el sitio web de la compañía (<https://maqmetal.com.mx/>), los servicios que se ofrecen son los siguientes:

- Torneado convencional hasta 4 metros, es decir el mecanizado de piezas redondas con una longitud máxima hasta 4 metros y 711 mm de diámetro soportando un peso máximo de 1,500 kg

- Mecanizado Control numérico computarizado (CNC) con unas dimensiones de ancho 0.5 metros y una longitud máxima de 1.5 metros, soportando un peso de 1,500 kg
- Se cuenta con 6 equipos modernos de tecnología CNC y 10 equipos convencionales para realizar los procesos
- Se ofrecen servicios de ingeniería los cuales consisten en diseño y fabricación de piezas mecánicas para refaccionamiento de equipos especiales de líneas de producción además de calibradores pasa - no pasa.
- La empresa Maquinados Metálicos se encuentra en proceso de certificación ISO 9001:2015, actualmente se verifica la calidad según procedimientos internos que incluyen hoja de ruta de procesos, elaboración de reportes dimensionales y formatos diversos de atención al cliente.

Los principales clientes son relacionados con el sector automotriz, cubriendo aproximadamente el 90 % de las ventas, y de este porcentaje solo dos clientes destacan.

Desafíos financieros

Banco de México (2022) Las PYMES tienen dificultades para obtener créditos con tasas competitivas, esto sin duda restringe su capacidad de modernización. Por el mismo sentido la cámara nacional de la industria del hierro y del acero (CANACERO), (2023) informa que el incremento de los precios de materiales como acero y el aluminio, así como la energía eléctrica reduce los márgenes de utilidad de las PYMES del sector manufacturero.

Un informe de la Secretaría de Economía (2023) menciona que las grandes corporaciones suelen preferir proveedores con mayor capacidad financiera y tecnológica, lo que limita las oportunidades de las PYMES. Además, según el reporte financiero del sector metal-mecánicos (ANMMT), (2023), los plazos de pago extendidos entre 30 y 90 días afectan el flujo de efectivo especialmente a empresas con menor capital de trabajo en este caso condiciona a que las pequeñas y

medianas empresas aumenten su capacidad de financiar días de pago muy prolongados.

Contexto Económico Regional

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y reportes sectoriales, no existe una cifra exacta y actualizada que especifique únicamente el número de PYMES de mecanizado en Querétaro. Sin embargo, se pueden estimar aproximaciones basadas en información oficial y estudios regionales.

Tabla 1

Categoría	Datos	Fuente
Total, PYMES manufactureras	~12,000 empresas (sector manufacturero: autopartes, aeroespacial, metalmecánica, etc.).	INEGI (2023) - DENUE.
PYMES de mecanizado estimadas	1,800 a 2,400 empresas (15%-20% del total manufacturero).	CANACINTRA (2023), SEDESU (2023).
Distribución por tamaño		
- Microempresas (1-10 empleados)	~60% (~1,080 a 1,440 empresas).	Proyección basada en INEGI y CANACINTRA.
- Pequeñas empresas (11-50 empleados)	~30% (~540 a 720 empresas).	

Categoría	Datos	Fuente
- Medianas empresas (51-250 empleados)	~10% (~180 a 240 empresas).	

Concentración geográfica		
-Corredores industriales	El Marqués, San Juan del Río, Querétaro capital.	AMIA (2023), AIQ (2023).
- Sectores vinculados	Clusters automotrices y aeroespaciales (principales demandantes).	
Notas clave		
- Cifras estimadas	No existe un registro exacto; muchas se clasifican bajo "fabricación de piezas metálicas".	INEGI (2023).
- Dinámica sectorial	Alta rotación de empresas postpandemia y por competitividad.	CANACINTRA (2023).

Fuente: elaboración propia basada en datos oficiales

Implicación de los aranceles en las PYMES manufactureras de Querétaro

El aumento de los aranceles estadounidenses, especialmente del 25% sobre el acero y el aluminio, ha tenido un impacto significativo en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) manufactureras de Querétaro (El País, 2025). Según la Asociación de MIPYMES Industriales de Querétaro (AMIQRO), aproximadamente el 70% de sus empresas afiliadas utilizan acero y aluminio como insumos principales, elementos clave para sectores como el automotriz, aeroespacial y de electrodomésticos (La Voz de Querétaro, 2025). Este incremento arancelario ha encarecido los costos de producción y ha generado incertidumbre en las cadenas de suministro, afectando tanto las importaciones como las exportaciones (El Universal Querétaro, 2025; AlertaQro, 2025).

El gobernador Mauricio Kuri ha expresado su preocupación ante la posible pérdida de empleos y ha solicitado al gobierno federal el diseño de créditos accesibles para las pymes afectadas (El Financiero, 2025; Líder Empresarial, 2025).

En consecuencia, estas empresas han comenzado a adoptar estrategias para adaptarse a la nueva realidad económica. Entre ellas destaca la diversificación de mercados. AMIQRO ha establecido oficinas de representación en Estados Unidos, Alemania y China, y busca expandirse a Corea del Sur y Japón para reducir la dependencia del mercado estadounidense (El Economista, 2025).

Otra estrategia es el fomento al consumo interno, impulsado por la Cámara de Comercio de Querétaro, la cual insta a priorizar productos nacionales como medida de fortalecimiento económico (El Economista, 2025). En paralelo, se han intensificado las reuniones del “Cuarto de Junto” de la mano de la Secretaría de Economía para revisar el T-MEC y asegurar condiciones más equitativas para las industrias locales (El País, 2025; La Voz de Querétaro, 2025).

Desde una perspectiva financiera y operativa, el efecto ha sido considerable. Alrededor del 80% de las exportaciones de Querétaro se dirigen a Estados Unidos, y los aranceles del 25% podrían haber afectado hasta 15 mil millones de dólares en contratos previamente negociados, lo cual compromete la rentabilidad de las empresas locales (Publimetro México, 2025; El Universal Querétaro, 2025). Las empresas han reportado aumentos en los costos de producción y dificultades en la planificación financiera debido a la volatilidad de precios de insumos y tarifas (El Economista, 2025).

La Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) ha advertido una contracción potencial del 8% al 15% en la producción del sector automotriz, derivada de la pérdida de competitividad (Líder Empresarial, 2025). En este contexto, el gobierno estatal, mediante la Secretaría de Desarrollo Sustentable, está promoviendo la diversificación de exportaciones hacia Sudamérica, Europa y Asia (El Universal Querétaro, 2025).

Además, se están reforzando iniciativas para estimular el consumo local, desarrollar proveedores nacionales y brindar asesoría a las MIPYMES para

adaptarse a las nuevas condiciones del mercado (El HuffPost, 2025; El País, 2025).

En el caso de Maquinados Metálicos, estas condiciones han implicado revisar su planeación financiera y procesos de adquisición de materia prima, especialmente el acero. Dado que la empresa tiene una fuerte vinculación con el sector automotriz, y considerando que este representa el 90% de sus ventas, la exposición al efecto arancelario es significativa. Por tanto, el estudio de este caso específico adquiere aún más relevancia al observar cómo una PYME de mecanizado en Querétaro se ve obligada a replantear sus estrategias para mantener la rentabilidad en un entorno económico adverso.

Contexto económico y desafíos del sector industrial en Querétaro

La Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) ha advertido una contracción potencial del 8% al 15% en la producción del sector automotriz, derivada de la pérdida de competitividad frente a países asiáticos y europeos (Líder Empresarial, 2025). Esta situación representa un desafío importante para empresas proveedoras, especialmente las PYMES del sector metalmecánico. En este contexto, el gobierno estatal, mediante la Secretaría de Desarrollo Sustentable, ha implementado estrategias para fomentar la diversificación de exportaciones hacia mercados emergentes en Sudamérica, Europa del Este y el sudeste asiático (El Universal Querétaro, 2025).

Simultáneamente, se están reforzando iniciativas para estimular el consumo local, desarrollar proveedores nacionales y brindar asesoría especializada a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), con el objetivo de fortalecer su capacidad de adaptación frente a las nuevas condiciones del mercado internacional (El HuffPost, 2025; El País, 2025). Estas acciones también se alinean con el Plan Estatal de Desarrollo de Querétaro 2021-2027, que prioriza la sostenibilidad industrial y la integración de cadenas productivas locales (Gobierno del Estado de Querétaro, 2023).

Repercusiones para Maquinados Metálicos

Maquinados Metálicos, como PYME especializada en mecanizado, se ha visto directamente afectada por esta problemática. Con una fuerte dependencia del sector automotriz que representa casi el total de sus ventas anuales, la empresa enfrenta una exposición significativa a los efectos derivados de la aplicación de aranceles. Esto ha obligado a la organización a revisar profundamente su planeación financiera, sus estrategias de abastecimiento y su estructura de costos.

La empresa ha tenido que ajustar sus procesos internos y explorar alternativas de financiamiento para sostener su liquidez operativa. Estos ajustes reflejan cómo las PYMES de Querétaro se ven forzadas a replantear sus estrategias financieras y operativas para mantenerse competitivas en un entorno económico adverso y cambiante.

Panorama del comercio internacional y el papel de los aranceles

El comercio internacional ha sido históricamente uno de los principales motores de crecimiento económico en México, particularmente en el ámbito manufacturero. Desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 y su evolución hacia el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) en 2020, las exportaciones manufactureras han llegado a representar más del 35% del PIB nacional (ProMéxico, 2020).

Según datos del Banco Mundial (2022), México enfrentó más de 200 medidas restrictivas al comercio entre 2018 y 2021, lo que afectó tanto las exportaciones como las importaciones de productos intermedios y materias primas esenciales.

Importancia del acero y el aluminio en la industria manufacturera

El acero y el aluminio son materiales estratégicos para múltiples industrias, entre ellas la automotriz, la aeroespacial y la de maquinaria. De acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO, 2023), México es uno de los principales importadores de acero laminado y aleaciones especiales de Estados Unidos, y a su vez exporta componentes metálicos a más de 50 países.

Las restricciones comerciales impuestas en los últimos años han provocado un encarecimiento de estos insumos, generando una cadena de efectos que incluyen la reducción de márgenes de ganancia, retrasos en los tiempos de entrega y pérdida de contratos internacionales. En estados como Querétaro, con una alta concentración de empresas del sector metalmecánico, estos efectos se han traducido en una presión financiera adicional para las PYMES (Secretaría de Economía, 2023).

Influencia de las PYMES del sector metalmecánico

Las PYMES del sector metalmecánico, como Maquinados Metálicos, enfrentan un doble desafío: mantener la rentabilidad y garantizar la continuidad operativa. A la incertidumbre provocada por la inflación de insumos, se suman las exigencias de sus clientes en términos de calidad, cumplimiento normativo y tiempos de entrega. Según un informe del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM, 2022), el 64% de las PYMES manufactureras en México reportaron dificultades para adaptarse a los nuevos requisitos internacionales derivados del T-MEC.

Asimismo, la dependencia de proveedores internacionales y la escasa integración con cadenas de valor nacionales limita la capacidad de respuesta de estas empresas. En este sentido, se vuelve esencial impulsar esquemas de proveeduría regional y fomentar alianzas interempresariales que permitan una mayor resiliencia frente a los cambios globales.

Opciones de financiamiento ante restricciones arancelarias

Una de las limitaciones más graves que enfrentan las PYMES es el acceso a financiamiento competitivo. De acuerdo con el Banco de México (2022), menos del 30% de las PYMES tienen acceso a crédito bancario formal, y solo el 18% obtiene tasas preferenciales. Esta situación restringe su capacidad para invertir en innovación, adquirir maquinaria avanzada o ampliar su capacidad de producción. Existen programas gubernamentales como los promovidos por Nacional Financiera (NAFIN), el Fondo Nacional del Emprendedor y los fondos sectoriales del CONACYT, pero su aprovechamiento es limitado debido a la falta de difusión y al desconocimiento técnico para acceder a ellos (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2023).

Lecciones de casos internacionales sobre adaptación frente a aranceles

La experiencia de otros países ante escenarios de restricciones comerciales ofrece lecciones valiosas. En 2018, Canadá implementó subsidios temporales y créditos fiscales para mitigar los efectos de los aranceles estadounidenses sobre el acero. La Unión Europea promovió programas de investigación industrial y digitalización de procesos para elevar la competitividad (European Commission, 2020). Corea del Sur, por su parte, fomentó la integración de clústeres industriales y la producción local de insumos clave, lo que redujo su dependencia del mercado internacional (OECD, 2021).

Estas experiencias internacionales resaltan la necesidad de políticas industriales activas y de una gobernanza pública-privada eficiente que fortalezca la base manufacturera nacional.

2.2 Generalidades del tema

Administración financiera

La administración financiera es la disciplina encargada de gestionar los recursos económicos de una empresa u organización. Esto incluye la planificación, organización, control y dirección de decisiones relacionadas con financiamientos, inversiones y presupuestos.

Romero, Rodríguez, León, Álvarez y Gutiérrez (2024), señalan que:

La administración financiera es un campo vital en el mundo corporativo, desempeñando un papel crucial en el éxito y estabilidad de las empresas. Esta disciplina abarca la planificación, organización, dirección y control de los recursos financieros de una organización, encargándose de la obtención de fondos y su asignación eficiente para maximizar el valor de la compañía. (p16).

El área financiera de una empresa busca la optimización del uso de recursos de tal manera que lleve a esta a incrementar su valor de mercado, maximizar sus utilidades y perdurar en el tiempo de tal forma que todos los grupos de interés se vean beneficiados por operación. (Muñoz y Gómez, 2021, p2)

Para Van Horne y Wachowicz (2010) comenta que:

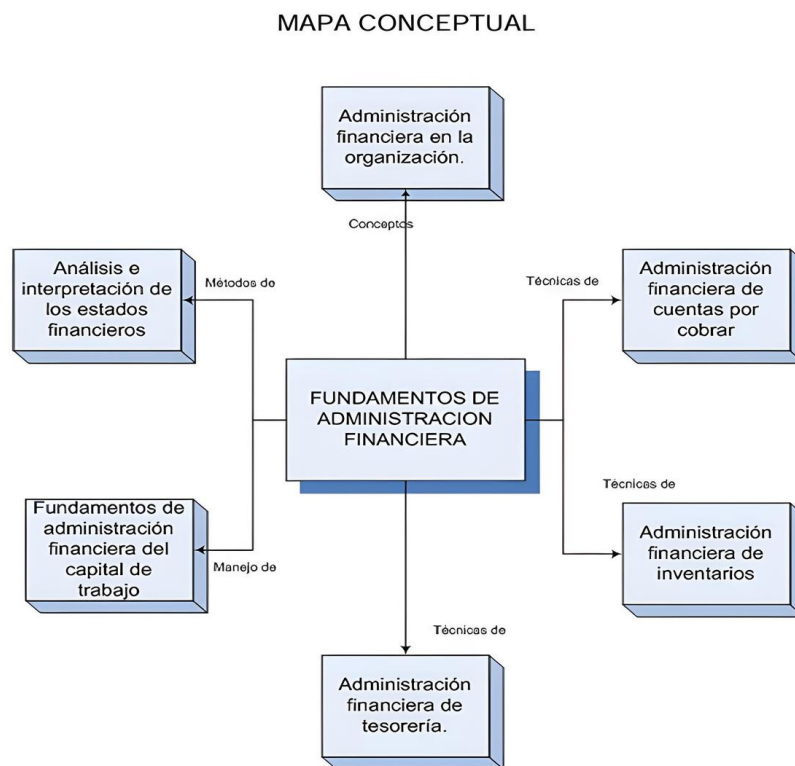
La administración financiera se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en tres áreas importantes: decisiones de inversión, financiamiento y administración de bienes. (13.^a ed., pp. 4-5).

Gitman y Zutter (2012), definen a las finanzas como el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros. En el contexto de una empresa, las finanzas implican el mismo tipo de decisiones: cómo incrementar el dinero de los inversionistas, cómo invertir el dinero para obtener una utilidad, y de qué modo conviene reinvertir las ganancias de la empresa o distribuirlas entre los inversionistas.

2.3. Fundamentos de la administración financiera

De acuerdo con Robles (2012), la administración financiera está compuesta por varios fundamentos que deben ser armónicamente coordinados para obtener la rentabilidad de las compañías, los fundamentos que menciona Robles se observan en la siguiente imagen

Figura 2.3. Fundamentos de la administración financiera



Fuente Robles Román, C. L. (2012).

Por otra parte, Gitman y Zutter (2018), mencionan que:

Los fundamentos de la administración financiera se refieren a los principios básicos y técnicas esenciales utilizados para gestionar los recursos económicos de una organización de manera eficiente, con el objetivo de maximizar su valor y asegurar su sostenibilidad a largo plazo. (p. 7).

Estos incluyen el análisis de estados financieros, la planificación financiera, la gestión del capital de trabajo, la evaluación de inversiones y la estructura de financiamiento.

2.3.1 Análisis e interpretación de estados financieros

El análisis financiero es una evaluación de la viabilidad, estabilidad y rentabilidad de un negocio.

Ochoa (2002), menciona que el análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación. El primer paso consiste en seleccionar del total de la información disponible respecto a un negocio, la que sea más relevante y que afecte la decisión según las circunstancias. El segundo paso es relacionar esta información de tal manera que sea más significativa. Por último, se deben evaluar estas relaciones e interpretar los resultados.

Robles (2012), afirma que el análisis e interpretación de los estados financieros es básico para las empresas, ya que implica una evaluación de la información financiera; de este modo, se analiza detalladamente cómo se desarrollan estos aspectos, y los resultados se obtienen de manera cuantitativa.

Así mismo Robles señala que los estados financieros básicos en una empresa son los siguientes

- Estado de situación financiera o balance general
- Estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias

- Estado de cambio en la situación financiera o estado de flujo de efectivo
- Estado de variación al capital contable
- Estado de costo de producción o costo de producción de lo vendido

Dichos estados financieros se describirán cada uno por separado y de forma detallada en los próximos puntos abundando en los tres principales, Estado de situación financiera, estado de resultados y estado de cambio en la situación financiera.

2.3.1.1 Estado de situación financiera o balance general

El balance general es un estado financiero que refleja en un momento determinado la información económica y financiera de una empresa, separadas en tres masas patrimoniales: activo, pasivo y patrimonio neto.

De acuerdo con Van Horne (2010)

El balance es un resumen de la posición financiera de una empresa en una fecha dada que muestra los bienes, pasivos y el capital de los dueños de un negocio en un momento generalmente al final de año o de un trimestre. (13.^a ed., p. 128)

Robles (2012) define que:

El balance general como un estado financiero que presenta la situación financiera de una entidad, en el que se muestran los bienes y derechos que son propiedad de la empresa (activos), las deudas y obligaciones contraídas por la empresa (pasivos) y el patrimonio de los socios o accionistas (capital contable), y se indican a una fecha determinada. (p.18)

Gitman y Zutter (2012) comentan que:

El balance general presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado sopesa los activos de la

empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños). (p.56).

2.3.1.2. Estado de Resultados o estado de pérdidas y ganancias

El estado de resultados es un documento financiero crucial que resume la actividad económica de una empresa en un período determinado, generalmente un trimestre o un año fiscal.

Van Horne (2010) menciona que el estado de pérdidas y ganancias resume los ingresos y gastos de la compañía durante un periodo determinado por lo general un año o un trimestre.

Gitman y Zutter (2012) afirman

Que el estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico. Los más comunes son los estados de pérdidas y ganancias que cubren un periodo de un año que termina en una fecha específica, generalmente el 31 de diciembre del año calendario. (p.63)

Para Robles (2012)

El estado de resultados es un documento contable que presenta cómo se obtuvieron los ingresos, los costos y los gastos, y la forma en la que se obtuvo la utilidad o la pérdida neta como resultado de las operaciones de una entidad durante un periodo determinado. (p.106).

2.3.1.3 Estado de cambios en la situación financiera o estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo es un documento contable que detalla cómo se mueve el dinero dentro de una empresa durante un período determinado, generalmente un año.

Ochoa (2002) asegura que:

El estado de flujo de efectivo representa una serie de conceptos que conforman los ingresos de efectivo, así como una serie de desembolsos o gastos en los que cae la empresa, y que en un determinado momento tendrá que cubrir, lo anterior le brinda a la empresa la posibilidad de realizar la estimación de las posibles erogaciones que pudiera tener y los probables orígenes de recursos que ayudaran para cubrir todas y cada una de sus erogaciones. (p.106).

De acuerdo con Van Horne (1997)

El estado de flujo de efectivo es una herramienta que es de gran utilidad a los administradores financieros y acreedores para la toma de decisiones pues le brinda la posibilidad de analizar la forma en que la empresa está gastando y aplicando sus recursos, así como determinar la manera en que estos serán financiados, si a través de recursos propios o haciendo uso de la contratación de un financiamiento adquirido de terceros, además el estado de flujo de efectivo proporciona a la empresa una herramienta para que tenga la posibilidad de hacer proyecciones de sus ingresos y erogaciones en base a resultados pasados y tener una base que permita tomar una decisión con respecto al movimiento de su efectivo. (p.164).

Moreno (2007), señala que:

El estado de flujo de efectivo es aquel que da a conocer a la administración de una empresa, sus movimientos de ingresos y egresos durante un determinado periodo, el cual contiene en su mayoría cifras presupuestadas

y lleva a cabo una comparación entre lo que se presupuestó y lo que se gastó realmente. El resultado de la comparación proporciona la determinación de desviaciones o diferencias derivadas de lo presupuestado o realmente gastado. (p.135).

Gitman y Zutter (2018), lo definen como una herramienta esencial para la gestión financiera, que permite a los administradores monitorear la liquidez prever necesidades de financiamiento y evitar crisis de efectivo.

2.3.1.4 Estado de variaciones en el capital contable.

El estado de variaciones en el capital contable es un estado financiero que muestra los cambios en la cuenta de capital de una empresa. Este estado incluye:

- Movimientos de capital realizados por los propietarios, como contribuciones y retiros.
- Creación de reservas y ajustes por utilidades o pérdidas integrales.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP, 2015) definen:

El estado de variaciones en el capital contable como un estado financiero que muestra los cambios en las diferentes partidas del capital contable durante un periodo determinado, incluyendo aportaciones de socios, utilidades retenidas, distribución de dividendos y otros movimientos que afectan el patrimonio de una entidad. (p.30).

Cano, A. (2017), afirma que es un informe contable que detalla los movimientos del capital contable, permitiendo a los usuarios de la información financiera tomar decisiones informadas sobre la estabilidad y crecimiento de la empresa.

2.3.1.5 Estado de costo de producción

El estado de costo de producción es un informe contable que muestra detalladamente los costos asociados con la producción de bienes o servicios durante un período determinado.

Rama y Hernández (2015) explican que:

El estado de costo de producción “es un informe complementario al estado de resultados, utilizado por las empresas manufactureras para calcular el costo de los productos elaborados, facilitando la toma de decisiones sobre precios, rentabilidad y eficiencia”. (p.74)

Según Horngren, Datar y Rajan (2012), el estado de costo de producción “resume de manera sistemática los elementos del costo de producción de una empresa manufacturera, permitiendo identificar cuánto costó fabricar los productos terminados”.

2.3.2 Métodos de análisis

Perdomo (2002), Dice que existen varios métodos para analizar el contenido de los estados financieros, sin embargo, tomando como base la técnica de comparación podemos clasificarlos en una forma enunciativa.

- a) Método análisis vertical
- b) Método análisis horizontal
- c) Método de análisis Histórico

Asimismo Perdomo (2002), Este procedimiento consiste “en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geométricamente las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros de una empresa determinada”.

Fraser y Ormiston (2015) indican que:

Las razones financieras permiten evaluar la liquidez, rentabilidad, apalancamiento y eficiencia operativa de una empresa. Estas herramientas comparan relaciones clave entre cifras de los estados para ayudar en la toma de decisiones. (pp. 17-201).

2.3.3 Capital de trabajo

Para Tanaka (2005):

La definición de capital de trabajo está dada desde el punto de vista contable y financiero: la contable se refiere al capital de trabajo bruto que representa las inversiones a corto plazo de tal manera que pueden ser convertibles en efectivo rápidamente y está compuesta por partidas como caja, bancos, valores negociables. Para efectos de esta tesis se conservará únicamente el capital de trabajo neto que para Tanaka es la diferencia del activo menos el pasivo corriente lo que representa las inversiones menos las obligaciones por financiamiento otorgado por terceros. (p.148).

Van Horne y Wachowics (2010) definen dos tipos de capital de trabajo:

El neto y el bruto, el capital de trabajo neto según los autores se refiere a la diferencia entre el activo y el pasivo circulante que es una medida que se utiliza para conocer si la empresa puede cubrir sus pasivos en el corto plazo por su parte, mencionan que el capital de trabajo bruto se refiere principalmente al activo circulante, efectivo, valores, cuentas por cobrar, inventarios y financiamiento. (p.117).

Merton (2003) enfatiza:

Que el capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante. Es decir, representa los recursos con los que una empresa cuenta para operar en el corto plazo. Merton señala que las empresas deben

administrar correctamente su capital de trabajo porque, generalmente, tienen que pagar a sus proveedores antes de recibir el pago de sus clientes. Por ejemplo, una empresa compra mercancía (lo que se convierte en inventario), luego la vende (lo que se convierte en cuentas por cobrar), y este ciclo suele tomar tiempo. Durante ese tiempo, la empresa ya debe cumplir con pagos a corto plazo, como a proveedores o servicios. (p.214).

2.4. Rentabilidad

Según Gitman y Zutter (2012) aseguran que:

La meta de la administración financiera es gestionar cada uno de los recursos y activos de la empresa. Como los son los inventarios, las cuentas por cobrar, los valores negociables y el efectivo, así como también los pasivos principalmente los documentos por pagar, las deudas acumuladas y las cuentas por pagar. (p.7).

Gitman y Zuter (2012) relacionan a la rentabilidad con el riesgo, destacando que en toda administración financiera existe una posibilidad, de no ser rentable. Definiendo a esta no rentabilidad como riesgo.

Por su parte Baca (2001) explica:

El concepto de rentabilidad en términos de un análisis y administración de los riesgos, ya que cualquier inversión que se haga para producir un bien lleva un riesgo implícito, el cual puede ser menor entre más se tenga conocimiento sobre las condiciones económicas del mercado, las condiciones tecnológicas y todas aquellas en el entorno al proyecto en cuestión. No obstante, Baca comenta que no se trata sólo de declarar que un proyecto de inversión es económicamente rentable y con un cierto grado de riesgo bajo determinadas condiciones, ya que, si a corto plazo las condiciones iniciales cambian, la inversión ya hecha se vuelve

económicamente no rentable y la empresa quebrará a los tres o cuatro años de instalada. (p.36)

Es por ello por lo que Baca (2001) define:

A la rentabilidad en términos de que un proyecto de inversión es rentable cuando a partir de realizar un estudio analítico administrativo de las condiciones económicas y técnicas que lo rodean, se asegura y previene la quiebra de la inversión hecha mediante una cuantificación y control del riesgo. (p.36).

Fraga y Ramos (2006) mencionan

Que la rentabilidad es la ganancia o utilidad que traerá consigo beneficios y a partir de la obtención de resultados positivos que podrá proveer el futuro, lo cual permitirá que una empresa perdure, crezca y se desarrolle, por lo tanto, los autores concluyen que la rentabilidad representa el resultado de una inversión realizada por una empresa o persona donde los rendimientos son superiores a los recursos que se utilizaron. (p.212).

Para Sánchez (2002):

la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener ciertos resultados. Sánchez define como rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo, es decir, como uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado periodo de tiempo, obteniendo un resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa. (p.7).

Por otra parte, Sánchez (2002), menciona que existen dos conceptos de rentabilidad que dependerán del tipo de resultado y de la inversión relacionada de acuerdo con:

- Primer nivel de rentabilidad económica o del activo, en donde se relaciona un resultado previsto sin considerar intereses del financiamiento.
- El segundo nivel llamado rentabilidad financiera, que se refiere al resultado después de intereses con los fondos propios de la empresa y este corresponde al rendimiento.

De la misma manera Sánchez (2002), menciona que:

La relación de la rentabilidad financiera y económica da como resultado el apalancamiento financiero en donde se determinará la existencia de recursos ajenos que actuaran como factor para impulsar la rentabilidad. Para Sánchez la rentabilidad financiera es una medida que se refiere a un periodo de tiempo del rendimiento de los activos independientes a un financiamiento, de tal manera que este se rige bajo la perspectiva de determinar si la empresa es rentable o no en términos económicos.

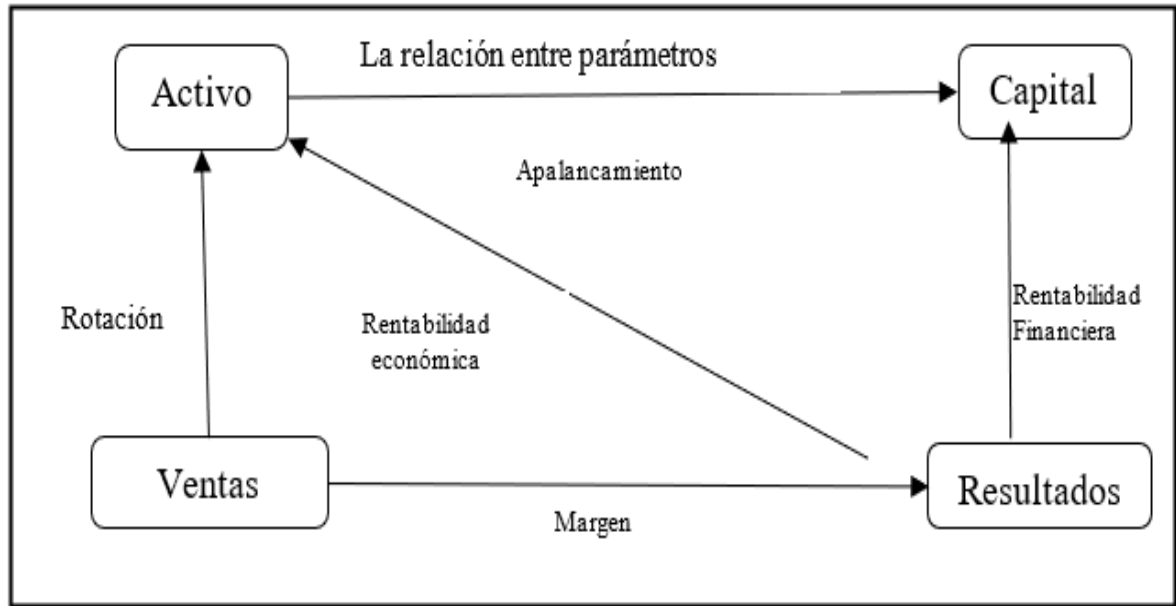
Sánchez describe que la rentabilidad económica también se determina cuando existen activos financiados con recursos ajenos, lo que permite un apalancamiento con un costo del financiamiento, este tipo de rentabilidad es útil porque permite a la empresa a decidir si realiza o no una inversión y la forma en que debe de financiarse. El apalancamiento financiero no equivaldría a una deuda, su significado sería un incremento en la rentabilidad financiera, pero se deberán absorber los costos del financiamiento. (p.19).

Eslava (2003) afirma que:

Todas las inversiones que realiza una empresa deben de ser rentables, de tal manera que el resultado podrá ser exitoso y trascendente. El medir esta variable constituye el principal objetivo de los directivos. Eslava menciona que existen tres tipos de rentabilidad tales como la operativa, económica y la financiera: La rentabilidad operativa se refiere a la tasa con que la empresa recupera y obtiene beneficios del recurso empleado, esta rentabilidad se verá

afectada por la financiera y por la económica, lo cual se describe en la siguiente figura. (p.102).

Figura 2.4 Relación entre parámetros de rentabilidad



Fuente: Eslava (2003, p.102).

2.4.1. Indicadores de rentabilidad

La rentabilidad de una empresa puede medirse mediante diversos indicadores financieros que permiten evaluar el desempeño económico y la eficiencia en el uso de los recursos disponibles. Estos indicadores no sólo permiten identificar las utilidades, sino también analizar si estas utilidades son suficientes en relación con la inversión realizada.

Según Brigham y Ehrhardt (2014)

Los principales indicadores de rentabilidad incluyen el margen de utilidad neta, el rendimiento sobre activos (ROA) y el rendimiento sobre capital (ROE). Cada uno permite analizar una dimensión distinta de la rentabilidad.

El ROA muestra la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar utilidades, mientras que el ROE indica qué tan rentable es la inversión de los propietarios. (p.119)

Para Rivera (2011), la rentabilidad debe ser vista como un equilibrio entre el crecimiento y la eficiencia operacional de una empresa, ya que un negocio puede tener altos ingresos, pero ser poco rentable si sus costos son desproporcionados.

Mencionaremos algunos indicadores relevantes

- Margen de utilidad neta: Mide la proporción de ingresos que permanece como ganancia después de deducir todos los gastos. Un margen alto indica un control eficiente de costos (Gitman & Zutter, 2012).
- Rendimiento sobre activos (ROA): Indica cuánto beneficio genera la empresa por cada unidad monetaria invertida en activos (Ross, (Westerfield & Jordan, 2013).
- Rendimiento sobre capital (ROE): Refleja la rentabilidad para los accionistas. Un ROE alto implica una buena rentabilidad del capital invertido (Brigham & Ehrhardt, 2014).

2.5. Administración de flujo de efectivo

Gitman y Zutter (2012), definen la administración del flujo de efectivo como "el proceso de monitorear, analizar y optimizar los ingresos y egresos de efectivo de una empresa para garantizar su liquidez y solvencia operativa".

Ross, Westerfield y Jordan (2013), explican que la administración de flujo de efectivo "consiste en planear y controlar el uso del efectivo para asegurar que la empresa tenga los recursos necesarios para operar, invertir y cumplir con sus obligaciones financieras".

Para Horngren, Sundem y Elliott (2011), la administración del flujo de efectivo implica "la supervisión de las entradas y salidas de efectivo en el corto plazo con el fin de mantener la estabilidad financiera y evitar déficits de tesorería".

Según Brigham y Houston (2014), la administración del flujo de efectivo es "una función esencial en la gestión financiera que permite a las empresas anticipar sus necesidades de efectivo y tomar decisiones adecuadas para financiar déficits o invertir excedentes".

Scarborough y Cornwall (2016), señalan que:

En las pequeñas empresas, la administración del flujo de efectivo es "una herramienta crítica para la supervivencia, ya que permite a los emprendedores prever problemas de liquidez, gestionar pagos a proveedores y planificar inversiones con base en los ingresos reales y esperados". (p.312).

Esto significa que los pequeños negocios deben tener un control constante sobre cuánto dinero entra y sale de la empresa, ya que incluso un leve desbalance puede generar dificultades para pagar nómina, servicios o reponer inventario.

Por ejemplo, en la empresa de nuestro caso de estudio, denominada Maquinados Metálicos, se atiende a clientes locales del sector manufacturero, quienes generalmente no proporcionan anticipos y realizan sus pagos en un promedio de 60 días. Por su parte, los proveedores otorgan créditos con un plazo promedio de 30 días. A estas condiciones se suma el tiempo de fabricación de los proyectos, que es en promedio de 15 días.

Considerando este escenario y el de otras empresas similares del sector se vuelve evidente que una adecuada administración del flujo de efectivo es crucial para poder financiar los proyectos en curso y mantener la operación sin interrupciones.

2.6. Riesgo financiero

El riesgo financiero se refiere a la posibilidad de que una empresa no pueda cumplir con sus obligaciones financieras debido a la variación de sus ingresos o a un endeudamiento excesivo.

Brealey, Myers y Allen (2020), define el riesgo financiero como la posibilidad de que una empresa no pueda cumplir con sus obligaciones a corto plazo debido a la falta de activos líquidos convertibles en efectivo

Van Horne y Wachowicz (2010), explican que

El riesgo financiero surge del uso del financiamiento ajeno, y se incrementa conforme la empresa recurre a más deuda en relación con su capital propio. La estructura de capital y el grado de apalancamiento determinan en gran medida el nivel de riesgo. (p.185).

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012), los principales tipos de riesgo financiero que enfrentan las PYMES son:

- Riesgo de liquidez: Posibilidad de que no se cuente con suficiente efectivo para cubrir obligaciones inmediatas.
- Riesgo de crédito: Posibilidad de incurrir en pérdidas por incobrabilidad de cuentas por cobrar.
- Riesgo de tasa de interés: efectos que puedan tener los cambios en las tasas de interés sobre los costos de financiamiento.

Para Maquinados Metálicos, cuyo modelo de negocio depende de pagos diferidos y plazos de entrega específicos, el riesgo financiero puede materializarse si no se logra financiar la producción entre el momento de la compra de materiales y la recepción del pago por parte del cliente.

En el caso de estudio de una empresa de mecanizado ubicada en Querétaro, se identifica como un riesgo latente la alta dependencia del sector automotriz. Este estado se ha consolidado como un hub industrial en este sector, contribuyendo con

aproximadamente el 15% del Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero estatal (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), (2023). Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de mecanizado suelen integrarse a los encadenamientos productivos como proveedoras de componentes especializados tales como flechas, engranajes y soportes para grandes ensambladoras automotrices como NemaK y Continental.

No obstante, esta relación también impone retos financieros significativos. Por ejemplo, los extensos plazos de pago, que pueden alcanzar hasta 90 días, generan presión sobre el capital de trabajo de las PYMES (Vázquez, 2022). Asimismo, el cumplimiento de certificaciones como la norma IATF 16949, la cual es requerida para ser proveedor en la industria automotriz, representa costos adicionales en términos de procesos y auditorías.

En la tabla 2.6 mencionamos algunas variables de las PYMES del sector de mecanizado y como la administración financiera puede impactar en la rentabilidad de estas empresas

Tabla 2.6 Impacto de la administración financiera

variable	Impacto en la Administración Financiera	Fuente
Economía local	Mayor demanda → Incremento en ventas, pero también presión por costos logísticos y competencia.	INEGI (2023)
Crecimiento de PYMES	Acceso a financiamiento público mejora capacidad de inversión, pero requiere gestión de deuda.	Bancomext (2022)
Ingeniería industrial	Reducción de costos operativos mediante eficiencia productiva → Mejora margen neto.	Shingo (2023)
Industria automotriz	Altos ingresos, pero riesgo por concentración de clientes → Necesidad de reservas de liquidez.	AMIA (2023)

Fuente: elaboración propia basado en fuentes oficiales

2.6.1. Costo financiero

Berk y DeMarzo (2020), lo definen como el costo asociado al uso de fondos externos (deuda o capital), que incluye intereses, comisiones y otros gastos derivados de la obtención de financiamiento

Ross, Westerfield y Jordan (2019) señalan que:

El costo financiero es la tasa efectiva que una empresa paga por sus obligaciones financieras, ajustada por beneficios fiscales, ya que los intereses son deducibles de impuestos. (12.^a ed., pp. 437–438).

Según Moreno (2007) sostiene que:

El costo financiero es una herramienta clave en la administración financiera porque influye en la evaluación de proyectos de inversión y en las decisiones sobre la estructura de capital. Un costo financiero alto puede convertir una operación rentable en una pérdida si los márgenes de ganancia no son suficientes. (p.135)

2.7. Liquidez empresarial

Van Horne y Wachowicz (2010), afirman que una empresa puede ser rentable, pero si no tiene liquidez, está en riesgo de insolvencia operativa. Esto es especialmente importante en PYMES como Maquinados Metálicos, que deben financiar operaciones aún sin recibir pagos de sus clientes.

Según Crespo (2022)

La liquidez es esencial para que las empresas puedan llevar a cabo sus actividades diarias, ya que representa los recursos financieros disponibles para adquirir bienes y servicios necesarios en su operación. La falta de liquidez puede impedir que una empresa transforme sus recursos en productos o servicios demandados por el mercado. (p.28).

Noroña (2021)

Amplía esta visión al señalar que la liquidez no solo incluye el efectivo disponible, sino también otros activos del activo corriente que pueden convertirse rápidamente en efectivo. Estos activos líquidos son cruciales para que las empresas puedan atender sus necesidades financieras recurrentes. (vol. 4, No. 1, pp. 52-94).

2.8. Importancia de las PYMES

La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005) Define a las PYMES basándose principalmente en criterios cuantitativos, como el número de empleados. Generalmente, considera pequeñas empresas a aquellas con menos de 50 empleados y medianas empresas a las que tienen entre 50 y 249 empleados.

Pérez y Gardey (2009), Definen una PYME como "una empresa mercantil, industrial o de otro tipo que tiene un número reducido de trabajadores y que registra ingresos moderados"

De acuerdo con el instituto nacional de estadística y geografía INEGI (2023) Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son agentes clave en la estructura económica de México. Representan más del 99% del total de empresas en el país y son responsables de generar aproximadamente el 70% del empleo formal

En este contexto, el entorno económico influye directamente sobre la operación y rentabilidad de las PYMES, en especial aquellas que pertenecen al sector manufacturero. Factores como la inflación, el tipo de cambio, el acceso al financiamiento, y los costos energéticos impactan en sus márgenes de ganancia (Banco de México, 2021).

Según el Instituto Nacional del Emprendedor (2023), las PYMES representan el 99% de las empresas manufactureras en México, pero enfrentan altas tasas de mortalidad por problemas de liquidez y gestión financiera.

En el contexto específico de la manufactura por mecanizado, las PYMES presentan retos particulares, entre los que destacan:

- Altos costos en tecnología CNC (Control Numérico Computarizado), ya que la adquisición de maquinaria especializada implica una inversión considerable y en muchos casos, las cotizaciones están denominadas en moneda extranjera, lo que incrementa el riesgo en la volatilidad del tipo de cambio.
- Limitado acceso a financiamiento bancario, especialmente en créditos de largo plazo o con tasas preferenciales, debido a la percepción de riesgo y a la escasa formalización de algunas micro y pequeñas empresas (Bancomext, 2022)

A pesar de estos desafíos, también existen oportunidades emergentes. La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) (2023) señala que la relocalización de cadenas de suministro globales hacia México fenómeno conocido como “**nearshoring**” ha incrementado significativamente la atracción de proyectos de manufactura avanzada en estados como Querétaro. Esto representa una oportunidad para las empresas de mecanizado, que pueden integrarse como proveedores de estas nuevas compañías.

Por su parte, Robles (2022), propone que el arrendamiento financiero (**leasing**) representa una herramienta innovadora, en este sentido las PYMES pueden adquirir maquinaria especializada sin comprometer grandes flujos de capital. Este mecanismo, además de reducir la inversión inicial, permite deducir fiscalmente los pagos periódicos. Su aplicación también se extiende a vehículos de transporte o equipo auxiliar, lo que incrementa la flexibilidad operativa de las empresas manufactureras.

2.8.1. Perspectiva económica de las PYMES

Según el Banco de México (2021), el entorno macroeconómico influye de manera directa en la operación y rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), especialmente en aquellas pertenecientes al sector manufacturero. Factores como la inflación, el tipo de cambio, el acceso al financiamiento y los costos energéticos afectan de forma considerable los márgenes de utilidad de estas organizaciones, lo que puede comprometer su estabilidad financiera en contextos económicos adversos.

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2023) destaca que la economía del estado de Querétaro ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por la inversión extranjera directa y la consolidación de clústeres industriales, especialmente en los sectores automotriz y aeroespacial. Este entorno económico favorece la demanda de servicios especializados, lo cual representa una oportunidad para las PYMES de mecanizado, dado que empresas de estos sectores requieren proveedores locales para cumplir con estándares de calidad y tiempos de entrega.

Gómez y Hernández (2025), advierten que la reciente implementación de aranceles podría incrementar los costos de producción entre un 18% y 25% para las PYMES de mecanizado y autopartes. Este aumento se atribuye a factores como el incremento del 25% en componentes metálicos importados, un arancel del 15% sobre piezas electrónicas, y un aumento del 10% en maquinaria especializada, lo que afecta directamente la estructura de costos de estas empresas.

Según datos del Banco de México (2023), las exportaciones manufactureras mexicanas hacia Estados Unidos alcanzaron los 455 mil millones de dólares en 2022, lo que representa el 78% del total de exportaciones nacionales. En línea con esto, la Organización Mundial del Comercio (OMC) (2023), señala que México ocupa el segundo lugar como proveedor de manufacturas a Estados Unidos, solo por detrás de China.

Adicionalmente, INEGI (2023), informa que los estados fronterizos como Baja California, Chihuahua y Tamaulipas concentran el 52% de las exportaciones manufactureras, mientras que la región del Bajío que incluye a Querétaro y Guanajuato aporta un 28%. Esta distribución refleja la alta dependencia de las exportaciones hacia el mercado estadounidense. En este sentido, las PYMES de mecanizado que actúan como proveedoras de empresas exportadoras podrían enfrentar una disminución en la demanda de servicios debido al encarecimiento de los productos mexicanos, lo cual podría afectar directamente sus ingresos y rentabilidad.

Un informe de la Secretaría de Economía (2023), detalla las principales exportaciones de manufactura siendo el sector automotriz el predominante.

Tabla 2.8. Principales exportaciones de manufactura de México

Sector	Valor (USD, 2022)	Participación	Tasa de Crecimiento (2021-2022)
Automotriz	\$142 mil millones	31.2%	+12.5%
Electrónica	\$98 mil millones	21.5%	+8.7%
Maquinaria	\$67 mil millones	14.7%	+6.3%
Productos médicos	\$45 mil millones	9.9%	+15.2%

Fuente: elaboración Propia basado en datos de Secretaria de Economía (2023)

2.8.2 Efecto de aranceles en las PYMES

Según (defontana, 2025) los aranceles es un término que se le da a los impuestos o tarifas que un país aplica a los productos importados o exportados, normalmente la intención de estos es regular el comercio internacional para resguardar a las industrias nacionales y poder generar mayor número de ingresos para el gobierno.

Cada variación, tiene una gran importancia en cada actividad social, en la actualidad México está atravesando por diversos cambios, entre ellos, las modificaciones en las reglas de Comercio Exterior, la baja de las perspectivas del crecimiento económico y ahora, la repercusión de los aranceles impuestos por Estados Unidos. (defontana, 2025).

Joseph Stiglitz (2018) señala que los aranceles pueden perjudicar a los consumidores y limitar el desarrollo.

Paul Krugman (2018) admite que, aunque el libre comercio tiene beneficios, también puede generar desigualdades.

Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). Plantea que una política comercial inteligente puede incluir aranceles estratégicos junto a incentivos internos para el crecimiento de las PYMES.

Stiglitz, J. E., & Charlton (2005) El comercio puede ser una poderosa herramienta para el desarrollo, pero solo si se gestiona adecuadamente. Los países en desarrollo necesitan espacio para implementar políticas que promuevan la diversificación económica y el crecimiento de sus industrias nacientes.

Castro, N. (2025) La gestión de comercio exterior se ha vuelto más compleja para las pequeñas y medianas empresas ante los recientes ajustes en la política arancelaria. En un contexto global caracterizado por tensiones geopolíticas, proteccionismo comercial y cambios en los acuerdos bilaterales, entender la importancia de los nuevos aranceles no solo es relevante, sino estratégico.

También menciona Castro, N (2005) que para las PYMES mexicanas que dependen de insumos importados ya sea maquinaria, componentes electrónicos, textiles o materias primas, cualquier modificación arancelaria afecta directamente sus costos operativos, márgenes comerciales y capacidad de competir tanto en el mercado nacional como en el internacional.

Trebilcock (2005) asegura que las instituciones y acuerdos que han dado forma a las reglas del comercio internacional requieren un análisis crítico, especialmente en áreas como los derechos laborales, el medio ambiente y la propiedad intelectual, donde los aranceles y otras barreras pueden tener impactos significativos.

Rodrik, D. (2011) Dice que:

La historia del desarrollo económico sugiere que ningún país ha logrado industrializarse sin algún tipo de protección comercial temporal. Los aranceles, subsidios y otras formas de intervención estatal fueron una constante en los países que hoy son industrializados. En muchos casos, estas medidas no estaban dirigidas simplemente a proteger industrias existentes, sino a construir capacidades productivas en sectores nacientes. Aunque hoy el discurso predominante favorece la liberalización, es importante reconocer que una política comercial inteligente puede y debe combinar protecciones estratégicas con incentivos internos, especialmente para las pequeñas y medianas empresas que no tienen la escala o el respaldo financiero para competir directamente en el mercado global desde su nacimiento. Por tanto, exigir la apertura total de los mercados a países en vías de desarrollo sin brindar herramientas de apoyo interno es condenarlos a una dependencia perpetua. (pp.150-151)

En 2025, los aranceles impuestos por Estados Unidos han tenido una alteración significativa en los costos de la industria manufacturera en el municipio de Querétaro, especialmente en sectores como el automotriz y de autopartes (Infobae, 2025).

La industria automotriz, que representa más del 50% de las exportaciones de Querétaro, ha sido una de las más afectadas por los aranceles del 25% impuestos por Estados Unidos. No obstante, gracias al Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), se han logrado reducciones arancelarias de hasta un 50% para vehículos que cumplen con ciertas reglas de origen, lo que ha mitigado parcialmente el efecto en este sector (El País, 2025).

Los aranceles del 25% sobre el acero y el aluminio han incrementado los costos de producción en la industria manufacturera de Querétaro, afectando especialmente a las empresas que dependen de estos insumos para la fabricación de autopartes y maquinaria. Este aumento en los costos ha llevado a algunas empresas a reconsiderar sus planes de inversión y expansión en la región (Infobae, 2025).

Ante estos desafíos, las empresas en Querétaro han implementado diversas estrategias para adaptarse a la nueva realidad comercial. Una de ellas es la diversificación de mercados, que busca reducir la dependencia del mercado estadounidense mediante la búsqueda de nuevos destinos de exportación (El Economista, 2025).

Otra estrategia es el desarrollo de proveedores locales, con el fin de disminuir la exposición a los aranceles. Este esfuerzo ha llevado a fortalecer las cadenas de suministro nacionales y a fomentar la integración de proveedores mexicanos dentro del ecosistema productivo (Modern Machine Shop México, 2025).

Asimismo, la digitalización y la eficiencia operativa se han convertido en herramientas clave para enfrentar el entorno arancelario. La adopción de tecnologías ha permitido a las empresas mejorar sus procesos, reducir costos y mantenerse competitivas (Yahoo Noticias, 2025).

A pesar de estos esfuerzos, la incertidumbre generada por las políticas arancelarias ha provocado una desaceleración en la inversión extranjera y ha

afectado la competitividad de la región del Bajío, incluyendo Querétaro (El Economista, 2025).

2.9. Ingeniería industrial y mecanizado

Kalpakkian y Schmid (2014), el mecanizado es un proceso de fabricación mediante el cual se da forma a piezas metálicas a través del arranque de viruta con herramientas especializadas. Este proceso, común en industrias como la automotriz, aeroespacial y de maquinaria pesada, requiere precisión técnica, control de calidad y una correcta gestión de los recursos productivos

Boothroyd, y Knight (2006), Describen el mecanizado como "la remoción controlada de material de una pieza de trabajo mediante fuerzas de corte aplicadas con una herramienta de corte" Subrayan el control y la aplicación de fuerzas a través de una herramienta.

Render y Munson (2020), Mencionan que:

Desde la perspectiva de la ingeniería industrial, el mecanizado implica la planeación de operaciones, programación de máquinas CNC, mantenimiento preventivo y gestión de materiales. Todo ello incide en la eficiencia productiva y en los costos operativos, que a su vez afectan la rentabilidad de la empresa (p.280)

En las PYMES, la implementación de principios de manufactura esbelta, control estadístico de procesos y análisis de tiempos y movimientos son herramientas clave para mejorar la competitividad (Womack y Jones, 2003).

Además, las decisiones de inversión en maquinaria, automatización y talento técnico deben estar respaldadas por una adecuada evaluación financiera, que contemple indicadores como el retorno sobre la inversión (ROI), el punto de equilibrio y la productividad por hora máquina. En el caso de la empresa Maquinados Metálicos la cual es nuestro caso de estudio el precio de los servicios

se fija por hora de mecanizado sumando los costos de materia prima, herramienta y procesos externos

Las PYMES de mecanizado que operan en este entorno enfrentan una intensa competencia tanto nacional como internacional. Para mantenerse vigentes, deben ofrecer productos con altos estándares de calidad, cumplir con normas internacionales (como ISO 9001 o AS9100) y adaptarse a las exigencias del mercado en cuanto a tiempos de entrega y flexibilidad productiva (ProMéxico, 2020).

En este sentido, la administración financiera juega un rol fundamental al permitir una correcta planificación de costos, fijación de precios competitivos y evaluación de proyectos de expansión. También permite identificar oportunidades de mercado y gestionar de forma estratégica el capital de trabajo, el inventario y la capacidad instalada (Brigham y Houston, 2019)

Hasta aquí, el presente capítulo ha provisto los fundamentos teóricos necesarios para abordar el problema de investigación, centrándose en la administración financiera como eje principal de análisis aplicado a las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro específicamente basada en un caso de estudio en la empresa denominada Maquinados Metálicos S de RL de CV a través del cual se pretende dar respuesta al problema de investigación de esta tesis.

3. METODOLOGÍA

Con el propósito de comprobar la hipótesis planteada y considerando la naturaleza de la pregunta de investigación, este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño de corte transversal. Esto implica que no se busca manipular las variables, sino observar y recolectar datos en un momento específico del tiempo, permitiendo así un análisis objetivo de la situación actual. El tratamiento de los datos se llevó a cabo mediante una muestra no probabilística, seleccionada a partir de

características comunes dentro de la población objetivo. Esta estrategia permitió reducir el sesgo estadístico. En particular, se utilizó el muestreo por conveniencia, el cual consiste en elegir de manera no aleatoria una muestra cuyos elementos comparten atributos similares y son accesibles para el investigador.

En el presente estudio se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia, técnica que, según Hernández, Fernández y Baptista (2022), permite seleccionar a los participantes con base en su disponibilidad, cercanía geográfica, disposición a colaborar y alineación con los objetivos del estudio. Este tipo de muestreo resulta particularmente útil en investigaciones aplicadas o de carácter exploratorio, como la presente, donde se busca obtener un panorama preliminar sobre la situación financiera y administrativa de empresas del sector industrial, sin pretensiones de generalización estadística al universo.

Siguiendo esta lógica, se establecieron los siguientes criterios para incluir a las empresas: deben ser del sector de mecanizado, estar registradas legalmente como empresas formales, y tener al menos una persona encargada de la administración o finanzas que esté dispuesta a responder el cuestionario. Estos criterios aseguran que los participantes tengan un perfil similar, lo que facilita un análisis más enfocado y útil para el estudio.

Como lo menciona Malhotra (2008), citando a Dankhe (1986), una muestra de entre 15 y 30 unidades puede ser válida en estudios exploratorios, ya que el propósito de estas investigaciones no es la inferencia estadística, sino la comprensión inicial de fenómenos complejos y contextuales. Esta postura es reforzada por autores recientes como Jiménez-Beltrán et al. (2021), quienes subrayan que en estudios de campo que involucren unidades organizacionales como empresas, una muestra moderada pero bien definida puede generar datos consistentes, útiles y aplicables, especialmente cuando se trabaja con informantes clave.

Se eligieron 40 empresas del sector de mecanizado para el estudio. Esto es más de lo recomendado para investigaciones exploratorias. Además, esta cantidad de empresas permite obtener mucha información, ya que se pueden analizar patrones, ver tendencias comunes y comparar las respuestas de diferentes tipos de perfiles empresariales, como dueños, administrativos y financieros.

Adicionalmente, Perera-Rodríguez et al. (2022) destacan que en estudios con pequeñas y medianas empresas (PYMES), el valor del análisis cualitativo o cuantitativo no depende exclusivamente del tamaño de la muestra, sino de su pertinencia, focalización y calidad en la recolección de datos. Así, una muestra suficientemente amplia, como la seleccionada en esta investigación, permite obtener conclusiones válidas en términos prácticos y operativos, y brinda al investigador la posibilidad de identificar relaciones entre variables sin perder de vista el contexto específico del sector.

Ventajas del muestreo no probabilístico por conveniencia

- Rapidez y facilidad de implementación: permite obtener datos de manera ágil, especialmente útil cuando los recursos son limitados.
- Costo reducido: al centrarse en unidades accesibles, se minimizan los gastos operativos.
- Pertinencia contextual: facilita el enfoque en casos específicos que cumplen con criterios relevantes para el estudio.
- Ideal para estudios exploratorios o piloto: proporciona una base preliminar sólida para investigaciones más amplias.

Desventajas del muestreo no probabilístico por conveniencia

- Falta de representatividad estadística: los resultados no pueden generalizarse a toda la población.
- Sesgo de selección: existe el riesgo de incluir solo casos fáciles de

acceder, que no reflejan la diversidad del universo.

- Limitación en la inferencia causal: se restringe la posibilidad de establecer relaciones causa-efecto.
- Dependencia de la disponibilidad: la muestra final depende de quién esté dispuesto a participar, lo cual puede afectar la variedad de la información obtenida.

Tabla 4

Nivel del estudio	Tamaño sugerido de muestra
Estudio básico con análisis comparativo	30 – 50 empresas
Estudio más robusto (con análisis estadístico básico)	50 – 100 empresas

Fuente: elaboración propia basado en fuentes oficiales

3.1 Metodología de la investigación

Este estudio se enmarca dentro de una investigación de campo, ya que se llevó a cabo una recolección directa de datos a partir de la aplicación de encuestas presenciales y digitales a una muestra de empresas reales que operan en su entorno habitual. La investigación de campo, tal como lo señala Sabino (1996), permite observar hechos y recolectar información directamente desde el lugar donde ocurren, favoreciendo una comprensión empírica y contextualizada del fenómeno. A través de este método fue posible conocer con mayor profundidad las condiciones actuales, desafíos y percepciones de los empresarios del sector.

El alcance de la investigación es principalmente descriptivo, ya que se orienta a caracterizar las empresas encuestadas. Arias (2012) señala que los estudios descriptivos se concentran en detallar y clasificar los elementos del fenómeno de

estudio, sin establecer relaciones causales, pero sí proporcionando una base sólida para futuros análisis más complejos.

3.2 Diseño de la investigación

En el presente capítulo se plantea el diseño metodológico que se utilizó para obtener información empírica que permitiera dar respuesta a la pregunta de investigación y cumplir con el objetivo planteado en esta tesis. Se define y describe el enfoque metodológico adoptado, así como la población de estudio, el tipo de muestreo empleado, el proceso de recolección de datos y el tratamiento aplicado a la información obtenida.

Diseño metodológico de la investigación

El presente estudio se encuentra enmarcado dentro del enfoque cuantitativo, ya que busca recolectar y analizar datos numéricos con el fin de identificar patrones, relaciones y características de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2022), el enfoque cuantitativo permite medir fenómenos de manera objetiva, sistemática y estructurada, apoyándose en el uso de herramientas estadísticas para sustentar los hallazgos.

El diseño metodológico adoptado es no experimental y transversal, puesto que no se manipularon las variables del estudio, sino que se observó y recopiló información de manera directa.

En cuanto a la población, se consideraron empresas del sector de mecanizado ubicadas en el municipio de Querétaro. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Hernández, (2022) indican que este tipo de muestreo se justifica cuando el acceso a la población es

limitado y se requiere obtener datos de unidades accesibles que compartan características representativas del objeto de estudio.

3.3 Instrumentos a trabajar

Para la recolección de datos en esta investigación se utilizó como instrumento principal una encuesta estructurada, diseñada específicamente para recopilar información cuantitativa sobre las características operativas, percepciones y desafíos actuales de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro.

La encuesta fue aplicada mediante la herramienta digital Google Forms, debido a su accesibilidad, facilidad de uso y capacidad para sistematizar la información de manera automática. Esta plataforma permite crear formularios personalizados, aplicar filtros y opciones de respuesta controladas (como selección múltiple, escala Likert o preguntas abiertas), así como exportar los resultados en formatos compatibles con programas de análisis estadístico.

El uso de este instrumento se justifica por diversas razones metodológicas:

- Estandarización de la información: La encuesta permite obtener datos comparables y organizados de forma sistemática, lo que facilita el análisis estadístico.
- Eficiencia y rapidez en la aplicación: Google Forms permite distribuir el cuestionario por medios digitales (correo electrónico, redes sociales o mensajería instantánea), alcanzando una mayor cantidad de empresas en menor tiempo.
- Reducción de errores de transcripción: Al registrarse automáticamente las respuestas en una hoja de cálculo vinculada, se evita el ingreso manual de datos, lo que mejora la precisión y la confiabilidad.

- **Accesibilidad para los encuestados:** Las empresas pueden responder en el momento que les resulte más conveniente, sin requerir la presencia del investigador, lo que disminuye la tasa de no respuesta.

Estructura de la encuesta

La encuesta fue dirigida a personas con cargos administrativos, gerenciales o de dirección en las empresas seleccionadas (PYMES de Mecanizado), ya que se presume que estos perfiles tienen el conocimiento necesario para responder sobre temas relacionados con la operación, finanzas y contexto económico de su organización.

El cuestionario estuvo dividido en secciones que permitieron abordar distintas dimensiones del estudio, tales como: datos generales, planeación y análisis financiero, liquidez, rentabilidad y mercado. Con el fin de obtener información clara, precisa y útil para el análisis, se determinaron de la siguiente manera.

- a) **Datos generales:** Esta primera sección tiene como propósito contextualizar a las empresas encuestadas mediante preguntas relacionadas con su puesto en la empresa, nombre y edad. Según Arias (2012), conocer las características básicas de las unidades de análisis es esencial para la correcta interpretación de los resultados y para identificar patrones vinculados con el tamaño o tipo de empresa. Esta información también permite establecer relaciones entre las variables financieras y la naturaleza de cada organización.
- b) **Planeación y análisis financiero:** Esta sección evalúa si las empresas realizan prácticas sistemáticas de planeación financiera, tales como la elaboración de presupuestos, análisis de costos, proyecciones financieras y evaluación de escenarios económicos. Gitman y Zutter (2012) afirman que la planeación financiera es una herramienta estratégica clave para la toma de decisiones. Esta parte del instrumento permite identificar si las PYMES

analizan de manera anticipada sus recursos y si cuentan con mecanismos para adaptarse a los cambios del entorno.

- c) Liquidez y rentabilidad: La tercera sección busca conocer la situación de las empresas en cuanto a su capacidad para cumplir obligaciones a corto plazo (liquidez) y su habilidad para generar beneficios económicos (rentabilidad). Van Horne y Wachowicz (2010) destacan que estas dos variables son fundamentales para evaluar la salud financiera de cualquier organización. En este apartado se incluyen preguntas relacionadas con el manejo del flujo de efectivo, el uso de créditos, márgenes de utilidad y percepción de estabilidad financiera, lo cual es relevante para conocer cómo han enfrentado el impacto económico. (p.107)
- d) Mercado: La última sección aborda aspectos vinculados con el entorno comercial de las empresas como a que sector pertenecen y su diversidad de clientes. Además, la diversidad de la cartera de clientes se relaciona directamente con la estabilidad financiera de la organización, dado que una base de clientes amplia y variada puede mitigar los riesgos derivados de la dependencia de uno o pocos compradores (Kotler & Keller, 2016).

Las preguntas fueron mayoritariamente cerradas, con opciones predefinidas, aunque también se incluyeron algunas abiertas para captar opiniones y comentarios específicos.

En términos metodológicos, la encuesta es un instrumento adecuado para investigaciones cuantitativas como la presente, ya que posibilita recopilar una gran cantidad de información en poco tiempo, con una estructura uniforme, garantizando así la coherencia y consistencia en los datos obtenidos (Arias, 2012; Hernández, Fernández & Baptista, 2022).

3.4 Población

La población de esta investigación está conformada por las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector industrial de mecanizado que operan en el municipio de Querétaro, Querétaro. Estas empresas representan una parte estratégica del aparato productivo local, especialmente por su vinculación con sectores como la industria automotriz, metalmecánica, aeroespacial y de manufactura avanzada. Sin embargo, no existe un registro estadístico completo y actualizado que permita conocer con precisión el total de empresas que componen esta población, lo cual limita la posibilidad de realizar un muestreo probabilístico.

Por esta razón, se recurrió a un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual, según Hernández, Fernández y Baptista (2022), se aplica cuando no se puede acceder a toda la población y se eligen unidades disponibles que cumplan con ciertos criterios relevantes para el estudio. En este caso, se seleccionaron empresas que:

- Operan dentro del giro industrial del mecanizado.
- Se clasifican como pequeñas o medianas empresas (según criterios de número de empleados y facturación anual).
- Están ubicadas en el municipio de Querétaro.
- Están activas durante el periodo de recolección de datos de Mayo a Junio de 2025.
- Aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

La muestra quedó conformada por 40 empresas, cifra que se considera adecuada para estudios exploratorios con enfoque cuantitativo. En este caso, la muestra permite establecer comparaciones con la unidad de análisis principal, la empresa Maquinados Metálicos, fortaleciendo la validez empírica del estudio.

3.5 Muestra: Subconjunto de la población

La muestra, en este caso, se define como un subconjunto de la población, es decir, un grupo reducido de unidades seleccionadas a partir de la población general que permiten obtener información relevante sin necesidad de estudiar a todos sus integrantes.

4. RESULTADOS

Resultados de encuesta poblacional

Tabla 5

Clasificación	Numero de preguntas
Datos generales	3 numeradas y 2 no numeradas
Planeacion y analisis financiero	7 numeradas
Liquidez y rentabilidad	7 numeradas
Mercado	2 numeradas
Preguntas abiertas	1 no numerada
Total	22

Fuente: elaboración propia

Pregunta no numeradas

Objetivo fue identificar en la base de daos el nombre de la empresa y el correo electrónico para verificar que estas son empresas reales que se encuentran activas en el momento de la encuesta.

Pregunta número 1

Objetivo: Identificar la edad de la población para distinguir si este factor influye en la administración financiera de las PYMES de sector de mecanizado encuestada

Discusión: El análisis de los resultados obtenidos en relación con el rango de edad de los encuestados revela que el 35% se encuentra en el grupo etario de 31 a 40 años. Si a este grupo se suma el 17.5% correspondiente al rango de 20 a 30 años, se obtiene que más de la mitad de los participantes (52.5%) son menores de 40

años. Este dato es relevante al considerar la posible relación entre la edad y el acceso o la disposición al uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la administración financiera.

Navaretti, Calzolari y Pozzolo, (2018) afirman que esto puede traducirse en una ventaja competitiva para la PYMES que son dirigidas por personas jóvenes dado que pueden utilizar sistemas de gestión financiera digital, realizar análisis de datos y utilizar prácticas modernas de administración.

Pregunta número 2

Objetivo: Recopilar información sobre el nivel educativo de las personas que se encuentran al frente de las decisiones financieras de una PYME del sector de mecanizado.

Discusión: Según los resultados obtenidos, el 62.2% de los encuestados posee un nivel educativo equivalente a licenciatura. Este dato resulta significativo, ya que sugiere que una mayoría de los responsables financieros cuenta con una base académica formal que probablemente incluye conocimientos básicos en temas como rentabilidad, financiamiento, contabilidad y análisis de mercados.

La educación juega un papel crucial en la calidad de las decisiones empresariales. De acuerdo con estudios recientes, un mayor nivel de instrucción está asociado con una mejor capacidad para interpretar información financiera, evaluar riesgos y tomar decisiones (Estrin, Mickiewicz, & Stephan, 2016).

Pregunta número 3

Objetivo: Conocer el puesto dentro de la organización de las personas encuestadas y saber si tienen conocimiento de la administración financiera del negocio.

Discusión: Los resultados indican que el 57.5% de los encuestados son propietarios del negocio. Este hallazgo es especialmente relevante en el contexto de las PYMES del sector de mecanizado, donde es común que los dueños

desempeñen múltiples funciones dentro de la organización. En este tipo de empresas, el propietario no solo actúa como figura administrativa principal, sino que también asume responsabilidades en áreas como ventas, producción, recursos humanos y, de manera destacada, en la administración financiera.

Este suele ser un fenómeno común en la estructura de las PYMES, en las cuales la falta de personal especializado y los recursos limitados obligan al emprendedor o propietario a asumir un rol multifuncional.

Hashi y Krasiqi (2019) mencionan que en muchas PYMES el liderazgo recae directamente sobre los fundadores, quienes toman decisiones estratégicas sin el apoyo de departamentos formalmente estructurados.

Pregunta número 4

Objetivo: Identificar si la persona que gestiona la administración financiera tiene alguna capacitación o puesto específico orientado al manejo financiero de la empresa.

Discusión: Los resultados de la pregunta cuatro indican que en mayor porcentaje con un 45% quien gestiona la información financiera de las PYMES del sector de mecanizado son los propietarios, estos están directamente involucrados en la gestión financiera y en la toma de decisiones de la empresa. Además, se observa que el 22.5% de las empresas cuentan con personal especializado encargado de esta área, lo que refleja cierto nivel de profesionalización en la administración financiera, aunque esta sigue siendo mayoritariamente gestionada por los dueños.

Este resultado puede explicarse en gran medida por el tamaño y desarrollo de las PYMES del sector de mecanizado. En empresas de menor escala, es frecuente que el propietario asuma las funciones financieras debido a la falta de recursos para contratar personal especializado o por mantener un control directo sobre aspectos críticos del negocio.

Fatoki (2018) describe que, en las micro y pequeñas empresas, la gestión financiera tiende a ser centralizada en los fundadores, especialmente en las etapas tempranas del desarrollo empresarial.

Pregunta número 5

Objetivo: Identificar las principales herramientas que se utilizan para la planificación financiera de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de mecanizado.

Discusión: Los resultados de la pregunta cinco muestran que el 37.5% de las empresas del sector de mecanizado utilizan el sistema de facturación como herramienta principal de planeación financiera, seguido por un 37.5% que hacen uso de los presupuestos como instrumentos fundamentales para el manejo de sus finanzas. Esta preferencia puede explicarse tanto por la accesibilidad de estas herramientas como por su facilidad de implementación en contextos de pequeñas y medianas empresas.

La facturación electrónica, además de cumplir con obligaciones fiscales, se ha convertido en una herramienta clave para la gestión financiera en tiempo real, permitiendo a las PYMES tener mayor control sobre sus ingresos, cuentas por cobrar y flujo de efectivo.

Pregunta número 6

Objetivo: Evaluar la regularidad con la que las PYMES del sector de mecanizado realizan análisis financieros, con el fin de identificar el grado de control sobre las mismas.

Discusión: La grafica 6 nos indica que el 55% de las PYMES realiza mensualmente sus análisis financieros, esto se debe en gran medida a la responsabilidad de pago de impuestos provisional mensual, en este sentido las compañías deben conocer sus ingresos y egresos para poder determinar el pago de impuestos.

De acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México están obligadas a cumplir con diversas disposiciones fiscales, entre las que destacan el pago del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA), así como la presentación de declaraciones mensuales y anuales, lo que implica una adecuada organización administrativa y contable (SHCP, 2023). La responsabilidad de pagar impuestos ha creado un hábito en las empresas para revisar sus resultados financieros con mayor regularidad.

Pregunta número 7

Objetivo de la pregunta: Identificar las principales dificultades financieras de las PYMES en su operación cotidiana.

Discusión: en la gráfica 7 podemos observar que más del 75% considera que su principal problema financiero son los plazos de pago prolongados, es decir que sus clientes tardan mucho tiempo en pagarles. Haciendo referencia a nuestro caso de estudio en la empresa Maquinados Metálicos los clientes realizan pagos en promedio cada 60 días, lo cual condiciona a las empresas a tener un elevado capital de trabajo para cumplir con sus obligaciones y no caer en falta de liquidez.

Así mismo Vázquez (2022) citado en nuestro marco teórico menciona que los extensos plazos de pago pueden alcanzar hasta los 90 días. Este problema es un riesgo financiero importante ya que si no se logra financiar la producción entre el momento de la compra de materiales y la recepción de pago de cliente se puede detener la operación de la empresa por falta de liquidez.

Pregunta número 8

Objetivo de la pregunta: Analizar qué tipo de control están utilizando las compañías para gestionar sus gastos y mejorar su rentabilidad.

Discusión: La gráfica 8 muestra que las PYMES se enfocan en controlar los gastos operativos. El 60 % considera importante manejar los costos fijos relacionados con

la operación del negocio, como lo son los salarios, las rentas o el pago de servicios. En segundo término, y casi con la misma importancia, se considera relevante el control en cuanto a la enajenación de materia prima y herramientas, ya que esto puede ser fundamental tanto para ser más competitivos como para aumentar la rentabilidad.

Según el Instituto Nacional del Emprendedor (2023), las PYMES manufactureras enfrentan altas tasas de mortalidad por problemas de liquidez y gestión financiera, de ahí la importancia de una adecuada gestión de gastos.

Pregunta número 9

Objetivo: Mostrar el grado de importancia que las pequeñas y medianas empresas del sector de mecanizado otorgan al control de gastos, así como su importancia en los resultados financieros de la empresa.

Discusión: Los resultados muestran que el 45% de los encuestados considera que el control de gastos tiene un alto grado de importancia en los resultados financieros, ya que contribuye directamente a mejorar la rentabilidad y la eficiencia de la empresa. Por otro lado, el 42.5% opina que dichos controles tienen una influencia moderada, aunque reconocen que existen oportunidades para optimizar su aplicación. En este sentido, se puede afirmar que el control de gastos ejerce una influencia significativa en los resultados financieros de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro, al representar una herramienta clave para la gestión eficiente de los recursos.

Pregunta número 10

Objetivo: Identificar cómo las PYMES del sector de mecanizado registran sus ingresos y operaciones financieras, con el fin de analizar dicha información en la evaluación de su situación financiera.

Discusión: En la gráfica 10 observamos, en primer lugar, que el 44.7 % de las compañías encuestadas utiliza un sistema administrativo digital para registrar sus

ingresos, lo cual coincide con la interpretación de la gráfica 5, donde se muestra que la mayoría emplea el sistema de facturación como herramienta de planeación financiera. Estos sistemas, al estar directamente ligados con la facturación, permiten visualizar de forma inmediata las ventas realizadas a crédito o de contado, identificando las cuentas por cobrar de las efectivamente cobradas.

Complementando lo anterior, un porcentaje también relevante, el 42.1 %, utiliza hojas de cálculo como Excel para registrar estas operaciones. Esta herramienta resulta igualmente útil, ya que permite realizar diversas proyecciones al combinar ingresos, egresos, cuentas por pagar y cuentas por cobrar.

Pregunta número 11

Objetivo: Analizar el grado de importancia que tienen los costos de la materia prima y los equipos utilizados por las empresas, y cómo estos se reflejan en su utilidad.

Discusión: en mayor medida con un 42.5 % se considera que los precios de los insumos y maquinaria tiene un impacto importante en los márgenes de utilidad aunque consideran que es manejable con estrategias adecuadas, en segundo término con un 35% opina que la afectación es muy significativa debido a los altos costos de la maquinaria, como se mencionó en puntos anteriores los precios de los insumos generalmente se encuentran en divisa extranjera lo que representa un riesgo por la volatilidad cambiaria.

Pregunta número 12

Objetivo: Conocer las principales estrategias que emplean las pequeñas y medianas empresas del sector de mecanizado para gestionar los plazos de pago prolongados y mitigar su repercusión en la liquidez y operación financiera.

Discusión: Los resultados muestran que el 45% de los encuestados afrontan los plazos de pago prolongados mediante negociación directa con proveedores, es común que acuerden una extensión en los plazos o pagos diferidos, especialmente con proveedores clave, hasta que reciban el pago de sus clientes. Esta práctica

refleja una estrategia de financiamiento operativo informal que muchas PYMES adoptan para mantener liquidez sin recurrir a fuentes externas de crédito.

El crédito comercial otorgado por los proveedores constituye una fuente fundamental de financiamiento para las PYMES, ya que suele ser más accesible que los productos financieros ofrecidos por las instituciones bancarias (Petersen & Rajan, 1997; Beck et al., 2020).

Pregunta número 13

Objetivo: Identificar la frecuencia y los tipos de financiamiento externo que utilizan las PYMES del sector de mecanizado para sostener sus operaciones y cumplir con sus obligaciones financieras.

Discusión: Los resultados muestran que el 42.5% de los encuestados no han solicitan ningún tipo de financiamiento externo. Este dato coincide con lo observado en la gráfica 12, donde se evidencia que muchas empresas prefieren recurrir a la negociación con proveedores para evitar solicitar financiamiento externo, ya que esta alternativa resulta más accesible que los productos ofrecidos por instituciones bancarias.

Por otro lado, el 40% de los encuestados indica que sí hace uso de financiamiento bancario, lo que refleja una tendencia creciente entre las PYMES a familiarizarse con los servicios financieros formales y a utilizarlos como una fuente de liquidez para sostener sus operaciones.

Según estudios del Banco Mundial (2022), este fenómeno es común en América Latina, donde muchas pequeñas y medianas empresas operan sin una planificación financiera estructurada ni una estrategia clara de apalancamiento.

Pregunta número 14

Objetivo: Determinar qué tipo de financiamiento es considerado más accesible para las pequeñas y medianas empresas del sector de mecanizado, con el propósito de

comprender sus preferencias de acuerdo con la factibilidad con la que estos pueden ser obtenidos.

Discusión: De acuerdo con los resultados, el 50% de las PYMES encuestadas considera el crédito bancario como el tipo de financiamiento más accesible. Esto refleja una percepción positiva y accesible hacia las instituciones financieras formales. Por otro lado, solo un 10 % considera que los créditos gubernamentales son accesibles lo cual representa un área de oportunidad para que este tipo de financiamientos se promuevan y simplifiquen sus requisitos.

La accesibilidad al crédito bancario está vinculada a diversos factores, como la existencia de relaciones previas con entidades financieras, la estabilidad de los ingresos, la formalidad de los procesos contables y la capacidad de cumplir con requisitos regulatorios. Cuando estos elementos están presentes, las PYMES tienden a percibir el financiamiento bancario como una opción viable, segura y estructurada para solventar necesidades de capital de trabajo o inversiones (OECD, 2022).

Pregunta número 15

Objetivo: Evaluar las condiciones actuales de acceso al crédito de las PYMES del sector de mecanizado, con el fin de identificar las barreras más comunes que estas enfrentan para su obtención.

Discusión: Los resultados indican en primer lugar que el 42.5% de las empresas encuestadas acceden al crédito, pero deben cumplir con algunos requisitos, mientras que el 22.5% afirma que accede con facilidad. Este panorama sugiere que, si bien existe un nivel moderado de acceso al financiamiento formal, todavía persisten condiciones que pueden limitar su acceso, especialmente para las empresas más pequeñas o menos formalizadas.

Las exigencias comunes incluyen historial crediticio, garantías, estados financieros auditados y formalidad fiscal, lo que puede excluir a empresas con estructuras informales o capacidades administrativas limitadas (OECD, 2022).

Pregunta número 16

Objetivo: Evaluar la resiliencia financiera de las PYMES del sector de mecanizado, mediante la estimación del tiempo que pueden sostener sus operaciones ante una caída prolongada de ingresos.

Discusión: Los resultados indican que el 45% de las empresas podrían operar entre 1 y 3 meses con los recursos disponibles, mientras que el 40% podría sostenerse entre 3 y 6 meses. Estos datos revelan un nivel de vulnerabilidad financiera considerable en el sector de mecanizado, donde una gran mayoría de las PYMES carece de reservas suficientes para enfrentar periodos prolongados de inestabilidad económica.

Esta limitada capacidad de resistencia puede deberse a la falta de planeación financiera estratégica, a márgenes de ganancia ajustados o a una estructura de costos fijos elevada. Según el Banco Mundial (2022), muchas PYMES en economías emergentes operan con liquidez restringida y sin colchones de capital, lo que las hace altamente susceptibles a interrupciones en los ingresos.

Pregunta número 17

Objetivo: Identificar los métodos utilizados por las PYMES del sector de mecanizado para medir la rentabilidad, con el objetivo de evaluar su nivel de conocimiento financiero y la efectividad de sus herramientas de análisis económico.

Discusión: Los resultados muestran que el 42.5% de las PYMES mide la rentabilidad a través de la comparación entre ingresos y egresos, mientras que el 35% lo hace con base en el incremento de las ventas. Estos enfoques reflejan una visión operativa de la rentabilidad, basada principalmente en flujos monetarios inmediatos, pero limitada en cuanto a profundidad analítica y precisión financiera.

La organización para la cooperación y desarrollo económico (OCDE) (2019) menciona que en contextos donde el acceso a asesoría financiera es limitado, la rentabilidad también puede ser evaluada de manera cualitativa, por ejemplo, comparando ingresos y egresos o midiendo la capacidad para cubrir gastos y reinvertir en el negocio.

Pregunta número 18

Objetivo: Identificar la composición de la cartera de clientes de las pequeñas y medianas empresas del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro, con el fin de determinar el grado de concentración y dependencia hacia un sector o grupo específico.

Discusión: Los datos indican que el 43.6% de las empresas encuestadas dependen principalmente de entre 3 y 4 clientes, mientras que el 25.6% cuenta con una cartera más diversificada, compuesta por más de 7 clientes. Esta distribución revela una concentración significativa del mercado para una parte considerable de las PYMES, lo que podría representar un riesgo operativo y financiero si alguno de los clientes clave reduce su demanda, cambia de proveedor o presenta problemas de pago.

Una cartera poco diversificada incrementa la vulnerabilidad ante cambios en el entorno económico, especialmente en sectores industriales donde los contratos con clientes tienden a ser específicos y prolongados (OECD, 2022).

Pregunta número 19

Objetivo: Identificar el sector económico al que pertenecen los principales clientes de las pequeñas y medianas empresas del ramo de mecanizado, así como analizar el nivel de concentración de su cartera de clientes e identificar posibles riesgos.

Discusión: De acuerdo con los resultados, el 70% de las PYMES encuestadas concentra sus principales clientes en el sector automotriz, mientras que el 22.5% atiende a clientes de diversos sectores. Esta alta concentración en la industria automotriz refleja una especialización técnica del sector de mecanizado, pero

también expone a estas empresas a riesgos específicos vinculados al ciclo económico de dicha industria.

La implementación de aranceles a la industria automotriz ha incrementado significativamente los riesgos para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector de mecanizado que dependen exclusivamente de este mercado.

Se recomiendan la diversificación de la cartera de clientes como una estrategia clave para mitigar riesgos, mejorar la resiliencia operativa y garantizar la sostenibilidad financiera de las PYMES (Kotler & Keller, 2016; OECD, 2020).

Conclusión de los resultados de la encuesta.

Los resultados de la encuesta aplicada a pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro permiten obtener un panorama integral sobre la situación actual de su administración financiera, además muestra las prácticas de planeación, su acceso al financiamiento y los riesgos operativos a los que están expuestas.

En primer lugar, se observa que la mayoría de los responsables financieros son jóvenes menores de 40 años y cuentan con estudios de nivel licenciatura, lo cual representa un capital humano con potencial para incorporar herramientas modernas de gestión financiera (Navaretti, Calzolari & Pozzolo, 2018; Estrin, Mickiewicz & Stephan, 2016). Sin embargo, persiste una alta concentración de responsabilidades en los propietarios, quienes en más del 45 % de los casos gestionan directamente las finanzas del negocio.

En cuanto a la planeación financiera, las empresas utilizan principalmente sistemas de facturación electrónica (44.7 %) y hojas de cálculo como Excel (42.1 %), lo que sugiere un enfoque práctico pero limitado en términos de profundidad analítica. Aunque el 55% realiza análisis financieros mensualmente, esto parece

motivado más por el cumplimiento fiscal que por una cultura financiera consolidada (SHCP, 2023).

La gestión de la liquidez representa uno de los mayores desafíos para estas empresas. El 75% de los encuestados considera que los plazos largos de pago por parte de sus clientes son su principal problema financiero, lo cual afecta su rentabilidad y obliga a implementar estrategias como la negociación directa con proveedores para extender plazos de pago y evitar recurrir a financiamiento externo. Esta forma de financiamiento informal, aunque funcional, refleja la falta de alternativas accesibles dentro del sistema financiero formal (Petersen & Rajan, 1997; Beck et al., 2020).

A pesar de estas limitaciones, el 40 % sí recurre al financiamiento bancario, y el 50 % lo considera accesible, lo que indica una apertura creciente al uso de instrumentos financieros formales. No obstante, aún persisten barreras como requisitos burocráticos, falta de garantías y desinformación (OECD, 2022).

En términos de resiliencia financiera, el 45 % de las empresas podría sostener sus operaciones solo entre 1 y 3 meses ante una caída en los ingresos, lo que evidencia una fragilidad estructural derivada de la falta de reservas o planificación financiera estratégica (Banco Mundial, 2022).

Finalmente, la encuesta muestra una alta dependencia del sector automotriz: el 70 % de las PYMES concentra allí a sus principales clientes. Esta especialización técnica puede ser ventajosa, pero también implica riesgos significativos, especialmente ante cambios macroeconómicos o arancelarios. Por ello, se concluye que la diversificación de la cartera de clientes es una estrategia clave para fortalecer la sostenibilidad y reducir la vulnerabilidad del sector (Kotler & Keller, 2016; OECD, 2020).

Análisis financiero

Gitman y Zutter (2012) describen el análisis financiero como una técnica fundamental que permite evaluar la situación y el desempeño de una compañía mediante la interpretación de relaciones matemáticas entre partidas contenidas en los estados financieros. Estos indicadores, llamados razones financieras, proporcionan información valiosa para analistas, inversionistas y directivos que permite identificar fortalezas y debilidades de una empresa en áreas críticas como la liquidez, el endeudamiento, la eficiencia operativa y la rentabilidad.

En el presente estudio se aplicará un análisis basado en razones financieras, las cuales son indicadores cuantitativos derivados de los estados financieros que permiten evaluar el desempeño económico de la empresa mediante un periodo específico. Este tipo de análisis facilita la toma de decisiones al ofrecer una visión integral de la salud financiera de la organización.

Para este propósito, se utilizarán los estados financieros correspondientes al ejercicio fiscal del año 2024 de la empresa Maquinados Metálicos, que constituye el caso de estudio. Los documentos analizados serán el balance general y el estado de resultados.

Si bien es común analizar los datos de al menos dos ejercicios fiscales consecutivos para observar tendencias, en este caso se considerará únicamente el año 2024. Esto se debe a que, entre el año 2022 y 2023, la empresa cambió de régimen fiscal, migrando de persona física a persona moral, lo cual implica diferencias significativas en la administración contable y fiscal. Por esta razón, no resulta pertinente ni metodológicamente adecuado comparar ambos periodos, ya que las bases contables no son iguales.

Para este análisis financiero utilizaremos las principales razones financieras y se anexan los estados financieros de la compañía del periodo fiscal del año 2024

Figura 4.20 Balance general

MAQMETAL S DE RL DE CV Posición Financiera, Balance General al 31/Dic/2024			
A C T I V O		P A S I V O	
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
Caja	\$ 138.03	ACREEDORES DIVERSOS	\$ 66,791.44
Bancos	\$ 178,902.29	IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 48,253.60
Clientes	\$1,603,955.20	IVA Traslado	\$ 224,595.20
IMPUESTOS A FAVOR	\$ 5,706.00	PTU Por Pagar	\$ 13,897.53
Anticipo a Proveedores	\$ 17,443.28	CUENTAS POR PAGAR	\$ 367,844.50
		Otros PASIVOS CIRCULANTES	\$ 88,000.00
Total CIRCULANTE	\$1,806,144.80	Total CIRCULANTE	\$ 809,382.27
FIJO		FIJO	
Equipo de Transporte	\$1,027,491.31		
Depreciación Acumulada Equipo Transporte	-\$ 254,588.41	Total FIJO	
Equipo de cómputo	\$ 24,129.23		
Depreciación acumulada Eq. cómputo	-\$ 19,906.59	DIFERIDO	\$1,251,712.20
Maquinaria y Equipo	\$1,641,937.80		
Depreciación Acumulada Maq y Equipo	-\$ 711,506.64		
Total FIJO	\$1,707,556.70	Total DIFERIDO	\$1,251,712.20
		SUMA DEL PASIVO	\$2,061,094.47
DIFERIDO		C A P I T A L	
Impuestos Anticipados	\$ 1.00	CAPITAL	
Gastos Anticipados	\$ 21,479.00		
		Capital Social	\$ 25,000.00
Total DIFERIDO	\$ 21,480.00	Resultado Ejercicios Anteriores	-\$ 10,597.10
		Total CAPITAL	\$ 14,402.90
		Utilidad o Pérdida del Ejercicio	\$1,459,684.13
		SUMA DEL CAPITAL	\$1,474,087.03
SUMA DEL ACTIVO	\$3,535,181.50	SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL	3,535,181.50

Figura 4.21 Estado de Resultados

MAQMETAL S DE RL DE CV
Estado de Resultados del ejercicio 2024

	Acumulado	%
<i>Ingresos</i>		
Ventas	\$ 10,871,907.00	100.00
Productos Financieros	\$ 235.73	0.00
<i>Total Ingresos</i>	\$ 10,872,142.73	100.00
<i>Egresos</i>		
GASTOS DE VENTA	\$ 5,319,772.42	48.93
GASTOS FINANCIEROS	\$ 20,980.98	0.19
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 1,567,990.62	14.42
Compras	\$ 2,446,719.05	22.50
Devoluciones sobre Compra	\$ 2,875.00	0.03
ISR DEL EJERCICIO	\$ 45,973.00	0.42
PTU DEL EJERCICIO	\$ 13,897.53	0.13
<i>Total Egresos</i>	\$ 9,412,458.60	86.57
<i>Utilidad (o Pérdida)</i>	\$ 1,459,684.13	13.43
 Costo de ventas	 \$ 7,766,491.47	

Análisis de solvencia

Capital de trabajo

Gitman y Zutter (2012) definen al capital de trabajo como la diferencia entre los activos y los pasivos circulantes lo cual es una medida de liquidez a corto plazo de una compañía y su capacidad para cubrir sus obligaciones inmediatas.

Capital de Trabajo=	Activos circulantes – Pasivos circulantes	
	\$ 1,806,144.80	\$ 809,382.27
		\$ 996,762.53

El capital es de \$996,762.52 pesos y es positivo, lo cual indica que la empresa cuenta con una buena capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo usando sus activos circulantes. Esta es una señal favorable de liquidez operativa.

Razón circulante

La razón circulante también conocida como índice de liquidez corriente o índice de solvencia es un indicador financiero clave que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo utilizando sus activos circulantes. (Gitman y Zutter,2012)

Razón circulante =	<u>Activos circulantes</u>	\$ 1,806,144.80	2.23
	<u>Pasivos circulantes</u>	\$ 809,382.27	

Por cada peso de deuda a corto plazo, la empresa posee \$2.23 en activos circulantes. El resultado se obtuvo dividiendo el total de los activos circulantes entre el total de pasivos circulantes, esto implica una posición de liquidez sólida, y generalmente se considera adecuada si es superior a 1.5

Prueba acida

La razón de prueba acida también conocida como índice de liquidez inmediata es un indicador que evalúa la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo utilizando sus activos más líquidos, es decir, aquellos que pueden convertirse en efectivo sin pérdida significativa de valor, para este caso se excluyen los inventarios ya que no siempre son fáciles de convertir en efectivo a corto plazo. (STEL Order,2024; Tickelia,n.d).

Prueba acida =	<u>Activos circulantes - inventarios</u>	\$ 1,806,144.80	2.23
	Pasivos circulantes	\$ 809,382.27	

El resultado es 2.23 igual al de la razón circulante, esto debido a que la empresa no mantiene inventarios, se trabaja por órdenes de trabajo o proyectos por lo que se fabrican piezas a medida para un proceso específico del cliente. Aun sin inventarios se pueden cubrir más del doble sus pasivos de corto plazo lo que demuestra liquidez inmediata.

Razones de eficiencia operativa

Rotación de cuentas por cobrar

Gitman y Zutter (2012) es un indicador financiero clave que mide la eficiencia con la que una empresa cobra sus ventas a crédito, es decir, cuantifica cuantas veces, en promedio una empresa recauda sus cuentas por cobrar durante un periodo determinado.

Rotación de cuentas por cobrar =	<u>Ventas netas</u>	\$ 10,871,907.00	6.8
	Cuentas por cobrar promedio	\$ 1,603,955.20	

Las cuentas por cobrar se convierten en efectivo casi 7 veces al año, lo que implica una frecuencia de cobro moderadamente eficiente. Una mayor rotación puede ser deseable pero lamentablemente se depende de las condiciones del cliente.

Días promedio de cobro

Este indicador representa una medida crucial de la eficiencia en la gestión del crédito y la liquidez de una empresa, ya que permite evaluar la rapidez con la que se convierten las ventas a crédito en efectivo. (Hablemos de Bolsa, nd.)

$$\text{Numero de días de ventas por cobrar} = \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio}}{\text{Ventas diarias promedio}} = \frac{\$ 1,603,955.20}{\$ 29,786.05} = 53.85$$

$$\text{Ventas diarias promedio} = \frac{\text{ventas netas}}{365 \text{ días}} = \frac{\$ 10,871,907.00}{365} = \$ 29,786.05$$

Para este cálculo se dividen las cuentas por cobrar promedio entre las ventas diarias promedio, para esto debemos obtener primero las ventas diarias promedio que se obtienen de dividir las ventas netas entre los días del año fiscal.

En resumen, podemos observar que la empresa tarda, en promedio, casi 54 días en cobrar sus ventas a crédito. Aunque el plazo es manejable lo ideal sería reducir los días de cobro para mejorar el flujo de efectivo, pero nuevamente es importante recordad que la PYME de nuestro caso de estudio provee a la industria automotriz por ende empresas más grandes que imponen sus condiciones de pago.

Razones de estructura financiera y apalancamiento

Razón de activos fijos a pasivos a largo plazo

Es un indicador financiero que evalúa la proporción en que los activos fijos de una empresa están financiados por deuda a largo plazo. (Brigham & Houston, 2012)

$$\text{Razón de activo fijo a pasivos a largo plazo} = \frac{\text{Activos Fijos (netos)}}{\text{P. largo plazo}} = \frac{1,707,557}{1,251,712} = 1.36$$

En este caso podemos ver que, por cada peso en deuda a largo plazo, la empresa cuenta con \$1.36 en activos fijos. Esta razón muestra una cobertura adecuada de las deudas a largo plazo con activos tangibles.

Razón de pasivos a capital contable

También conocida como razón de deuda a capital o índice de endeudamiento, es un indicador financiero de apalancamiento que mide la proporción de los activos de una empresa que están financiados por deuda en relación con la proporción financiada por el capital. (Gitman y Zutter,2012)

$$\text{Razon de pasivos a capital contable} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Capital contable}} = \frac{2,061,094}{1,474,087} = 1.40$$

Una razón alta (por ejemplo, superior a 1) significa que se depende más de la deuda para financiar sus operaciones y activos que del capital de los accionistas. En este caso el resultado es de 1.4 quiere decir que, por cada peso de capital propio, hay 1.4 de deuda. Aunque es un nivel de apalancamiento moderado, se debe vigilar para que no aumente demasiado y ponga en riesgo la autonomía financiera.

Índice de endeudamiento

La razón de endeudamiento es un indicador financiero de apalancamiento que mide la proporción de los activos de una empresa que están financiados por deuda. (Gitman y Zutter,2012)

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{2,061,094}{3,535,182} = 0.58$$

La razón de endeudamiento se obtiene al dividir el pasivo total entre el activo total, el resultado nos indica si la empresa se financia principalmente con capital propio o con deuda.

El resultado es 0.58 que básicamente quiere decir que el 58% de los activos están financiados por pasivo. Esto significa que la empresa opera con un nivel de endeudamiento moderado, permitiendo aprovechar la deuda sin comprometer demasiado su estabilidad financiera.

Razones de rentabilidad

De acuerdo Gitman y Zutter (2012) las razones de margen de utilidad son indicadores de rentabilidad que evalúa la eficiencia con la que una empresa convierte sus ventas en ganancias.

Margen de utilidad bruta

El margen de utilidad bruta es una razón financiera que mide la proporción de los ingresos por ventas que queda después de deducir el costo de los bienes vendidos. Es un indicador de la eficiencia con la que una empresa produce sus bienes o servicios y el poder de fijación de precios de sus productos (Hablemos de Bolsa, n.d.; Quipu, 2024).

Margen de utilidad bruta =	Ventas - Costo de ventas	3,105,651.26	28.57%
	Ventas	10,872,142.73	

De acuerdo con Ross, Westerfield y Jordan(2013) un margen elevado implica que la empresa tiene un control sobre sus costos directos y puede generar un mayor beneficio bruto. Para este cálculo El margen de utilidad bruta es de 28.57% lo cual muestra una gestión eficiente del costo de ventas

Margen de utilidad neta

Al analizar el margen de utilidad neta, es crucial compararlo con el promedio de la industria y con las tendencias históricas de la empresa (Economipedia, n.d.).

Margen de utilidad neta =	Utilidad neta	\$ 1,459,684.13	13%
	Ventas netas	10,871,907.00	

El margen de utilidad neta se obtiene dividiendo la utilidad neta entre las ventas netas, el resultado es de 13%, esto significa que después de cubrir todos los gastos, impuestos e intereses, la empresa conserva \$0.13 por cada peso vendido. Esto es un margen saludable para una PYME industrial donde el promedio para este sector de manufactura es entre un 10% a 20 %.

Rendimientos sobre activos (ROA)

El rendimiento sobre Activos (ROA), por sus siglas en inglés Return on Assets, es una razón de rentabilidad que mide la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ganancias (Gitman & Zutter, 2012; Hablemos de Bolsa, n.d.).

Rendimiento sobre Activos (ROA) =	Utilidad neta	\$ 1,459,684.13	41%
	Activos totales	\$ 3,535,181.50	

Un ROA alto indica que la empresa es muy eficiente en la utilización de sus activos para generar ganancias, el ROA se obtiene al dividir la utilidad neta entre los activos totales. Este indicador es excepcionalmente alto de un 41%, lo que implica que la empresa ha sido altamente eficiente en el uso de sus activos para generar utilidades.

Conclusiones de los análisis presentados

El análisis financiero realizado a Maquinados Metálicos, correspondiente al ejercicio fiscal 2024 permite concluir que la empresa presenta una sólida situación financiera y operativa, reflejada en sus principales indicadores de liquidez, rentabilidad, eficiencia operativa y estructura de capital.

En primer lugar, las razones de liquidez, como la razón circulante (2.23) y la prueba ácida (2.23), evidencian que la compañía mantiene una excelente capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo, la ausencia de inventarios puede ser una ventaja debido a que solo se fabrican piezas cuando existe un proyecto, en ese momento se compran los insumos necesarios, se evita el almacenaje y el manejo de materiales. El capital de trabajo positivo (más de \$996 mil pesos) refuerza esta posición sólida de solvencia.

Respecto a la eficiencia operativa, la rotación de cuentas por cobrar (6.8 veces al año) y el promedio de días de cobro (aproximadamente 54 días) muestran un desempeño razonable en la gestión de crédito, aunque se identifican oportunidades de mejora, lo cual podría recomendar buscar alternativas como el factoraje financiero o prospectar clientes que manejen condiciones de crédito con menor tiempo para fortalecer el flujo de efectivo.

En cuanto a la estructura financiera, se observó un nivel de apalancamiento moderado, con un índice de endeudamiento del 58 %, lo cual indica que la empresa financia una parte importante de sus activos mediante pasivos, sin comprometer su estabilidad. Una gestión responsable de la deuda, incluyendo la planificación de pagos y la selección de las fuentes de crédito más adecuadas, puede evitar el sobreendeudamiento y permitir el crecimiento financiero de la compañía. La razón de pasivos a capital contable (1.4) sugiere una dependencia significativa del financiamiento externo que deberá monitorearse para evitar riesgos financieros a largo plazo.

Finalmente, las razones de rentabilidad revelan un desempeño financiero destacado: el margen de utilidad bruta fue de 28.57 %, el margen de utilidad neta alcanzó un 13 % y el rendimiento sobre activos (ROA) fue del 41 %, este último indicador reflejando una eficiencia sobresaliente en el uso de los recursos para generar ganancias.

En resumen, Maquinados Metálicos muestra una posición financiera favorable y un aprovechamiento eficiente de sus recursos, siendo una PYME con alto potencial de crecimiento. Es recomendable mantener una gestión prudente del endeudamiento y fortalecer estrategias de cobranza para seguir mejorando su desempeño financiero.

Recomendaciones para fortalecer la administración financiera en PYMES manufactureras

Ante este entorno desafiante, es indispensable que las PYMES mexicanas fortalezcan sus capacidades internas, particularmente en el área de administración financiera. Se recomienda:

- Implementar herramientas de planeación financiera, como el presupuesto maestro, análisis de punto de equilibrio y flujo de efectivo proyectado, para anticipar escenarios adversos (Ross, Westerfield & Jordan, 2013).
- Capacitar al personal administrativo y directivo en finanzas corporativas, contabilidad de costos y gestión de riesgos.
- Fomentar la digitalización de los procesos financieros, incluyendo sistemas de gestión ERP que integren compras, ventas, inventarios y contabilidad.
- Explorar alianzas estratégicas, (joint Ventures) y clústeres regionales que permitan compartir recursos, reducir costos y acceder a nuevos mercados.
- Desarrollar indicadores clave de desempeño (KPIS) para monitorear permanentemente la rentabilidad, liquidez y eficiencia operativa.

Estas acciones permitirán no solo sobrevivir a los periodos de crisis, sino construir una estructura financiera sólida para el crecimiento sostenible.

El aporte a esta investigación radica en el estudio de caso específico de la empresa Maquinados Metálicos en el municipio de Querétaro. A diferencia de estudios previos que han abordado el tema desde una perspectiva general, este trabajo analiza con profundidad cómo la administración financiera repercute la rentabilidad en una empresa concreta del sector de mecanizado. Este enfoque permitirá generar recomendaciones aplicables y contextualizadas, fortaleciendo así el vínculo entre teoría y práctica.

CONCLUSIONES FINALES

La presente investigación permitió comprobar que la administración financiera tiene un impacto directo y significativo en la rentabilidad de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro. A través del análisis del caso específico de la empresa Maquinados Metálicos, se identificó que una adecuada planeación financiera, control de flujo de efectivo además de una gestión eficiente de los activos son determinantes para mantener la viabilidad y el crecimiento empresarial.

Cumplimiento de la Hipótesis.

La hipótesis planteada en esta investigación fue: El control y la planificación financiera influye positivamente en la rentabilidad de las PYMES del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro (Caso de estudio: Maquinados Metálicos). Esta hipótesis fue confirmada, tanto la información documental como la evidencia empírica muestran que un uso adecuado de instrumentos financieros como el flujo de efectivo, utilización de fuentes de financiamiento, planeación presupuestal, análisis de estados financieros y gestión del capital de trabajo permiten a las PYMES del sector de mecanizado mejorar su rentabilidad, tomar decisiones informadas y afrontar entornos financieros externos.

Los datos obtenidos y analizados de la presente investigación muestran el pleno cumplimiento de la hipótesis. Esta información obtenida principalmente de las encuestas y el análisis financiero coinciden que una adecuada gestión influye de manera positiva en la rentabilidad de la empresa.

En primer lugar, la información obtenida del exterior nos indica la importancia del manejo de elementos financieros como los son: plazos de pago, fuentes de financiamiento, análisis financiero, análisis de mercado y como estos son necesarios para que así la empresa logre mantener sus operaciones.

Por otra parte, el análisis financiero realizado a la compañía Maquinados Metálicos, nos muestra que efectivamente el control y planificación financiera repercuten positivamente en la rentabilidad, de acuerdo con la información analizada podemos observar que la empresa mantiene un capital de trabajo positivo y hace un adecuado uso de sus activos para generar utilidades.

Cumplimiento del objetivo de la investigación

El objetivo de la investigación que consistió en analizar la influencia de la administración financiera en la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado aplicado a un caso de estudio, se lograron identificar las principales practicas financieras utilizadas, así como los efectos en la rentabilidad y desarrollo del negocio.

Se identifico una relación directa entre la rentabilidad y una administración financiera eficiente, lo cual contribuye al desarrollo y competitividad de la compañía en el sector de mecanizado.

Respuesta a la pregunta de investigación

Los datos obtenidos respondieron correctamente la pregunta de investigación: ¿cómo impacta la administración financiera en la rentabilidad de una PYME del sector de mecanizado en el municipio de Querétaro?

Los resultados mostraron que el control y la planificación financiera permite aumentar márgenes de ganancia, mejora la capacidad de adaptación en escenarios adversos y garantizan la operación de la PYME del sector.

El control de elementos financieros como el capital de trabajo, garantiza el funcionamiento de la compañía, debido a que puede cumplir con sus obligaciones inmediatas como lo son, pago a proveedores, nominas, créditos y otros gastos relacionados con el desempeño del negocio

Principales hallazgos.

Los hallazgos demuestran que aquellas empresas que implementan herramientas de análisis financiero establecen indicadores de rentabilidad, diversifican sus fuentes de financiamiento y de diversifican su cartera de clientes presentan una mayor capacidad para sostener operaciones estables y rentables a pesar de las presiones externas.

- La planeación financiera sigue teniendo una importante área de oportunidad en las PYMES del sector de mecanizado, de acuerdo al resultado de nuestra encuesta más del 50% de estas podrían operar con sus recursos máximo tres meses en situaciones donde exista una caída prolongada de sus ingresos, esto las hace muy vulnerables a fenómenos externos como, inflación, políticas arancelarias, entorno económico adverso entre otras.
- La gestión administrativa de las PYMES del sector de mecanizado está limitada de acuerdo a su tamaño y número de empleados. Es común que los propietarios de estas compañías estén directamente involucrados en la gestión financiera y toma de decisiones, esto puede limitar su efectividad debido a que estos mismos asumen diversas funciones dentro de la organización, a causa de que no se cuentan con los recursos y la infraestructura suficiente para tener a personal especializado en cada área.

- Uno de los principales problemas que enfrentan las PYMES de mecanizado son los periodos de pago prolongados, de acuerdo a nuestro caso de estudio en la empresa Maquinados Metálicos se cuentan con un promedio de pago de 58 días, sin embargo, en algunas otras PYMES del sector esto puede llegar hasta los 90 días. Sobre este mismo punto también se observó que las PYMES han aprendido a sobrellevar estos inconvenientes, mediante la obtención de crédito y negociación con proveedores.
- Alta dependencia hacia un solo sector, los resultados obtenidos confirman una alta dependencia del sector automotriz, lo cual representa un riesgo vinculado al ciclo económico de dicha industria. Los recientes aranceles impuestos a la importación de automóviles por parte del gobierno norteamericano pueden afectar negativamente la demanda en este sector.
- Las empresas utilizan herramientas digitales como sistemas administrativos o sistemas de facturación para conocer su situación financiera. Estos sistemas permiten conocer de forma inmediata información sobre ventas, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, sin embargo, carecen de análisis financiero profundo.
- Análisis financieros enfocados en flujos monetarios inmediatos, basado en comparación de ingresos contra egresos, estos análisis básicos carecen de profundidad analítica.
- Los datos recabados afirman que las PYMES del sector de mecanizado revisan su información financiera cada mes, sin embargo, lo hacen en gran medida por la responsabilidad de pagar impuestos, debido a que muchos clientes solicitan la opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales.
- Existe una relación interesante sobre los responsables de la gestión financiera en las PYMES de este sector, con más del 50 % de acuerdo a datos obtenidos, quienes están al frente de las decisiones financieras son personas menores de 40 años, tienen un nivel educativo de licenciatura y son propietarios del negocio. Lo cual podría indicar una mejor capacidad para interpretar

información financiera, uso de herramientas tecnológicas y un mayor interés de desarrollo al ser propietarios de la compañía.

Recomendaciones para fortalecer la administración financiera en PYMES del sector de mecanizado.

Ante este entorno desafiante, es indispensable que las PYMES mexicanas fortalezcan sus capacidades internas, particularmente en el área de administración financiera. Se recomienda:

1. Implementar herramientas de planeación financiera

Herramientas financieras como el presupuesto maestro, análisis de punto de equilibrio, flujo de efectivo y evaluación de proyectos. De esta manera podremos mejorar la rentabilidad operativa y estar preparados para escenarios económicos adversos.

2. Capacitar al personal administrativo y directivo

Capacitación en administración financiera, contabilidad de costos y gestión de riesgos. Es recomendable contar con personal capacitado en administración financiera o bien subcontratar este servicio mediante consultores especializados. Una administración basada en ventas, ingreso y egresos incrementa el riesgo sobre las decisiones del negocio.

3. Fomentar la digitalización de los procesos financieros

Es importante la implementación de sistemas de gestión ERP que integren compras, ventas, inventarios y contabilidad. Los sistemas de facturación o sistemas administrativos comerciales suelen ser muy genéricos, no están configurados a la medida y necesidades de las PYMES de mecanizado.

4. Diversificar la cartera de clientes

Muchas PYMES del sector de mecanizado dependen del sector automotriz y de la misma manera solo cuentan con una cartera de menos de 5 clientes. Es importante la diversificación para reducir el riesgo de crisis de un sector o baja de ingresos.

5. Fortalecer el capital de trabajo y liquidez.

Es de suma importancia diseñar estrategias para reducir los ciclos de cobro y pago asegurando que la empresa mantenga liquidez suficiente para operar sin recurrir constantemente a endeudamiento externo.

6. Alianzas estratégicas

Desarrollar acuerdos de colaboración entre empresas del sector para proyectos específicos y clústeres regionales que permitan compartir recursos, reducir costos y acceder a nuevos mercados.

7. Desarrollar indicadores clave de desempeño

Se recomienda establecer y monitorear indicadores financieros como rentabilidad sobre ventas, liquidez, días de cuentas por cobrar y rendimientos sobre activos para evaluar la salud financiera de la empresa.

8. Uso de fuentes de financiamiento

Las PYMES del sector de mecanizado deben capacitarse en acceso y uso de fuentes de financiamiento, acceso a fondos públicos, subsidios, arrendamiento y factoraje financiero. Aprovechar estos mecanismos puede mejorar la inversión, operación y crecimiento de la empresa.

9. Preparación de escenarios económicos adversos.

Ante un entorno económico cambiante donde los aranceles, inflación, tipo de cambio y recesión económica es crucial que las PYMES realicen análisis financieros profundos, planificación de escenarios y planes de contingencia para proteger sus operaciones.

Estas acciones permitirán no solo sobrevivir a los periodos de crisis, sino construir una estructura financiera sólida para el crecimiento sostenible y desarrollo del sector de las pequeñas y medianas empresas.

En resumen, este estudio contribuye a la comprensión de los factores financieros que afectan a las PYMES del sector de mecanizado en la ciudad de Querétaro y propone estrategias prácticas para optimizar su gestión. Se concluye que fortalecer las capacidades financieras de las PYMES es un paso fundamental para consolidar su posición en un mercado cada vez más exigente y globalizado.

REFERENCIAS

- AMIA. (2023). Reporte anual de la industria automotriz en México. <https://www.amia.com.mx>
- Baca Urbina, G. (2001). Evaluación de proyectos (4.^a ed.). McGraw-Hill.
- Banco de México. (2021). Informe sobre la inflación. <https://www.banxico.org.mx>
- Banco de México. (2023). Reporte anual de comercio exterior 2022. <https://www.banxico.org.mx>
- Banco Mundial. (2021). Informe sobre el desarrollo mundial: Mejorar el acceso a financiamiento para las PYMES. <https://www.bancomundial.org>
- Banco Mundial. (2022). Trade wars and SMEs: The Mexican case. <https://www.bancomundial.org>
- Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext). (2022). Diagnóstico del financiamiento bancario de las MIPYMES mexicanas: Avances y retos. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Recuperado de <https://ri.ujat.mx/handle/200.500.12107/4359>
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2020). Fundamentals of corporate finance (5th ed.). Pearson.
- Boothroyd, G., & Knight, W. A. (2006). Fundamentals of machining and machine tools (3rd ed.). CRC Press.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). Principles of corporate finance (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2014). Financial management: Theory & practice (14th ed.). Cengage Learning.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2021). Financial management: Theory & practice (16th ed.). Cengage Learning.

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2014). Fundamentals of financial management (15th ed.).

Cengage Learning.

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2017). Fundamentals of financial management (15th ed.).

Cengage Learning.

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). Fundamentals of Financial Management (15a ed.).

Cengage Learning.

CANACINTRA. (2021). Impacto de los aranceles en la manufactura queretana.

<https://www.canacintra.org.mx>

CANACINTRA. (2023). Diagnóstico del sector metalmecánico en Querétaro. Cámara Nacional de la Industria de Transformación.

CANACINTRA. (2025). Escenarios comerciales 2025-2026. Cámara Nacional de la Industria de Transformación.

Cano, A. (2017). Contabilidad general. Pearson Educación.

Castro, N. (2025, 11 abril). ¿Cómo afectan los nuevos aranceles a las importaciones de PYMES?

Cubo de Ideas. https://www.cubodeideas.com/blog/negocios/como-afectan-los-nuevos-aranceles-a-las-importaciones-de-pymes/#google_vignette

Chiavenato, I. (2009). Introducción a la teoría general de la administración (7a ed.). McGraw-Hill.

Crespo, M. (2022). Propuesta de un modelo de gestión de liquidez para pequeñas y medianas empresas en México. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio

Institucional UAQ. <https://repositorio.uaq.mx/jspui/handle/20.500.12032/5421>

Defontana. (2025). ¿Cómo afectarán los aranceles a las PYMEs mexicanas? Recuperado de

<https://www.defontana.com/blog/mx/aranceles-en-pymes-mexicanas>

Degarmo, E. P., Black, J. T., & Kohser, R. A. (2003). *Materials and processes in manufacturing* (9th ed.). John Wiley & Sons.

Deloitte. (2023). Tendencias en digitalización financiera para PYMES manufactureras.

<https://www2.deloitte.com/mx>

DOF. (2022). Ley para el Desarrollo de la Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Diario Oficial de la Federación.

El Economista. (2025, marzo 4). Aranceles provocarían contracción industrial en Bajío, alertan industriales. <https://www.eleconomista.com.mx/estados/aranceles-provocarian-contraccion-industrial-bajio-alertan-industriales-20250304-748963.html>

El País. (2025, mayo 20). Ebrard estima que los autos mexicanos enviados a Estados Unidos obtendrán hasta un 50% de descuento arancelario. <https://elpais.com/mexico/2025-05-20/ebrard-estima-que-los-autos-mexicanos-enviados-a-estados-unidos-obtendran-hasta-un-50-de-descuento-arancelario.html>

Eslava, J. de J. (2003). *Análisis económico-financiero de las decisiones de gestión empresarial*. ESIC Editorial.

Expansión. (2023). Las 500 empresas más grandes de México. <https://expansion.mx>

Fraga, M., & Ramos, D. (2006). *Análisis financiero y rentabilidad empresarial*. McGraw-Hill.

Fraser, L. M., & Ormiston, A. M. (2015). *Understanding financial statements* (10.^a ed.). Pearson Education.

García, L. (2022). *Tecnificación y competitividad en PYMES manufactureras*. Editorial Trillas.

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principles of managerial finance* (13th ed.). Pearson Education.

- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2018). Principles of managerial finance (15th ed.). Pearson.
- Gómez, J., & Hernández, M. (2025). Impacto de los aranceles en los costos de producción de las PYMES de mecanizado y autopartes en México. *Revista Mexicana de Economía y Negocios*, 12(3), 45–58. <https://doi.org/10.1234/rmen.2025.12345>
- González, J. (2018). Contabilidad financiera intermedia. Cengage Learning.
- Gutiérrez, M. (2022). El T-MEC y las PYMES manufactureras en México. Editorial Porrúa.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Operations Management (13a ed.). Pearson.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. P. (2022). Metodología de la investigación (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial (14.^a ed.). Pearson Educación de México.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Elliott, J. A. (2011). Introduction to financial accounting (10th ed.). Pearson.
- Hufbauer, G. C., & Schott, J. J. (2023). USMCA: A five-year review. Peterson Institute for International Economics.
- IMCO. (2020). Efectos de la guerra comercial en México. Instituto Mexicano para la Competitividad.
- IMCO. (2023). Riesgos sistémicos para PYMES en México. Instituto Mexicano para la Competitividad.

- IMCO. (2025). Análisis de políticas comerciales prospectivas. Instituto Mexicano para la Competitividad.
- INEGI. (2020). Censos Económicos 2019. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2023a). Censo Económico 2023: Sector manufacturero. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2023b). Estadísticas sobre las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs).
<https://www.inegi.org.mx>
- INEGI. (2023c). Estadísticas de comercio exterior por entidad federativa. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Infobae. (2025, febrero 11). Aranceles de 25% a acero y aluminio golpearán al sector de autopartes, advierten empresarios de esta industria.
<https://www.infobae.com/mexico/2025/02/11/aranceles-de-25-a-acero-y-aluminio-golpearan-al-sector-de-autopartes-advierten-empresarios-de-esta-industria>
- Jiménez-Beltrán, F. J., Rodríguez-Gómez, M., & García-Jiménez, E. (2021). Validity and reliability in educational research: A qualitative content analysis approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9767.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18189767>
- Kalpakjian, S., & Schmid, S. (2014). Manufacturing engineering and technology (7a ed.). Pearson.
- Kalpakjian, S., & Schmid, S. R. (2010). Manufacturing engineering and technology (6th ed.). Pearson Education.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). Economía internacional: Teoría y política (10.^a ed.). Pearson Educación.

Lara, A., & Ramírez, M. (2020). Estados financieros: preparación, análisis e interpretación.

McGraw-Hill.

Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5.^a ed.). Pearson Educación.

Mallo, C. (2010). Contabilidad de gestión y de costes. Ediciones Pirámide.

Martínez, R., & Sánchez, P. (2021). Reconfiguración de cadenas de suministro post-aranceles.

Revista de Economía Industrial, 15(2), 75–90.

McKinsey & Company. (2023). Nearshoring in Mexico: Trends and outlook.

<https://www.mckinsey.com>

Merton, R. K. (2003). Teoría y estructura sociales. Fondo de Cultura Económica.

Modern Machine Shop México. (2025). Ante aranceles, la industria de autopartes promueve el

desarrollo de proveedores nacionales. [https://www.mms-mexico.com/noticias/post/ante-](https://www.mms-mexico.com/noticias/post/ante-aranceles-la-industria-de-autopartes-promueve-el-desarrollo-de-proveedores-nacionales)

[aranceles-la-industria-de-autopartes-promueve-el-desarrollo-de-proveedores-nacionales](https://www.mms-mexico.com/noticias/post/ante-aranceles-la-industria-de-autopartes-promueve-el-desarrollo-de-proveedores-nacionales)

Moreno, M. (2007). Contabilidad administrativa y financiera. Trillas.

Noroña, A. (2021). Influencia de la liquidez y solvencia en la productividad de las medianas

empresas comerciales. TecnoHumanismo, 4(1), 57–59.

<https://doi.org/10.35622/j.th.2024.01.005>

OCDE. (2020). Financing SMEs and Entrepreneurs 2020: An OECD Scoreboard.

<https://www.oecd.org/cfe/smes>

OECD. (2019). Financing SMEs and Entrepreneurs 2019: An OECD Scoreboard. OECD

Publishing. https://doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2019-en

OECD. (2022). Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard.

<https://www.oecd.org>

- OIT. (2023). Employment trends in Latin American manufacturing. <https://www.ilo.org>
- OIT. (2025). Tendencias del empleo manufacturero en América Latina. Organización Internacional del Trabajo.
- OrtegacaRama Ochoa, R. M. (2002). Sistema financiero de México (2.^a ed.). McGraw-Hill.
- Perdomo, L. (2002). Finanzas para la toma de decisiones. McGraw-Hill México.
- Perera-Rodríguez, V. H., Sánchez-Torres, J. A., & Moreno-Luzón, M. D. (2022). Sampling decisions in SMEs research: Balancing depth and generalization. *Small Business Economics*, 58(3), 1417–1432. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00550-3>
- Pérez, A., & Gardey, D. (2009). Las pequeñas y medianas empresas en México: Situación actual y perspectivas. Editorial Trillas.
- ProMéxico. (2018). Perfil del sector: Industria de manufactura avanzada en México. Gobierno de México.
- ProMéxico. (2020). Perfil del sector metalmecánico en México. Secretaría de Economía.
- Rama, A. L., & Hernández, D. O. (2015). Investigación, desarrollo sustentable y entorno cultural del área Económico-Administrativa. Teccis.
- Referencias Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6.^a ed.). Episteme.
- Rivera, J. (2011). Análisis financiero para PYMEs. Alfaomega Grupo Editor.
- Robles Román, C. L. (2012). Fundamentos de administración financiera. Red Tercer Milenio S. C.
- Robles, G. (2012). Comunicación, lenguaje y derecho (1.^a ed.). Editorial Fontamara.
- Robles, M. (2022). Finanzas aplicadas a PYMES manufactureras. Editorial Patria.

- Rodrik, D. (2011). The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy. W. Norton & Company.
- Rodrik, D. (2018). Los trucos comerciales de Trump. Project Syndicate. Recuperado de <https://www.project-syndicate.org/commentary/trump-tariffs-trade-gimmickry-by-dani-rodrik-2018-03/spanish>
- Romero Carazas, R., Rodríguez Saavedra, M. O., León Ramírez, S. V., Álvarez Rios, L., & Gutiérrez Monzón, S. G. (2024). Fundamentos teóricos de administración financiera. Instituto de Investigación y Capacitación Profesional del Pacífico (IDICAP PACÍFICO). <https://doi.org/10.53595/eip.017.2024>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2013). Fundamentals of corporate finance (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2014). Fundamentals of corporate finance (11th ed.). McGraw-Hill.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2019). Fundamentos de finanzas corporativas (13.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2021). Corporate finance (13a ed.). McGraw-Hill Education.
- Sánchez, J. P. (2002). Análisis de rentabilidad de la empresa. Universidad Tecmilenio. Recuperado de <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-tecmilenio/contabilidad-administrativa/sanchez-juan-pedro-2002-analisis-de-rentabilidad-de-la-empresapdf/49918314>

- Santiago, A. E. M., & Bravo, Y. P. G. (2021). *Gestión financiera: Notas de clase* (1st ed.). Editorial Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2fq540q>
- Scarborough, N. M., & Cornwall, J. R. (2016a). *Essentials of entrepreneurship and small business management* (8a ed.). Pearson.
- Scarborough, N. M., & Cornwall, J. R. (2016b). *Entrepreneurship and effective small business management* (11th ed.). Pearson.
- Schey, J. A. (2000). *Introduction to manufacturing processes* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro. (2022). *Informe anual de desarrollo industrial del estado*. Gobierno del Estado de Querétaro.
- Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro. (2023). *Diagnóstico industrial del estado de Querétaro*. Gobierno del Estado de Querétaro.
- Secretaría de Economía de Querétaro. (2025). *Reporte de comercio exterior 2025*. Gobierno del Estado de Querétaro.
- Secretaría de Economía del Estado de Querétaro. (2021). *Reporte sector manufacturero 2021*. Gobierno de Querétaro.
- Secretaría de Economía. (2020). *Criterios de clasificación de empresas por tamaño en México*. <https://www.gob.mx/se>
- Secretaría de Economía. (2023a). *Exportaciones manufactureras a Estados Unidos 2000-2022*. Gobierno de México.
- Secretaría de Economía. (2023b). *Inversión Extranjera Directa en Manufactura*. Gobierno de México.

Secretaría de Economía. (2023c). Reporte anual de la industria manufacturera. Gobierno de México.

SEDESU. (2023). Reporte de inversión extranjera en Querétaro 2023. Secretaría de Desarrollo Sustentable.

Shingo, S. (2023). El sistema SMED en manufactura. McGraw-Hill.

Stiglitz, J. E. (2018). Por qué gran parte de los economistas cree que los aranceles no funcionan y qué argumentan quienes los defienden. Animal Político. Recuperado de <https://animalpolitico.com/internacional/bbc/aranceles-eu-opinion-economistas>

Stiglitz, J. E., & Charlton, A. (2005). Fair trade for all: How trade can promote development. Oxford University Press.

Torres, J. (2025). Estrategias de resiliencia para PYMES. Universidad Autónoma de Querétaro.

Trebilcock, M. J., & Howse, R. (2005). The regulation of international trade (3ª ed.). Routledge.

Trent, E. M., & Wright, P. K. (2000). Metal cutting (4th ed.). Butterworth-Heinemann.

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). Fundamentos de administración financiera (13a ed.). Pearson Educación.

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2018). Fundamentals of financial management (14th ed.). Pearson.

Vázquez, M. (2022). Gestión financiera para PYMES industriales: Casos prácticos del sector manufacturero. Editorial Trillas.

Vázquez, N. (2022). Economía, finanzas y desigualdad social más allá de la pandemia. Gestionar: Revista de Empresa y Gobierno, 3(1), 72–88. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2023.01.006>

Vázquez, R. (2022). Certificaciones IATF 16949: Costos y beneficios para PYMES. Editorial Trillas.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation (Revised ed.). Free Press.

Yahoo Noticias. (2025). Digitalización, vía para reducir los sesgos de los aranceles. <https://es-us.noticias.yahoo.com/digitalizaci%C3%B3n-v%C3%ADa-reducir-sesgos-aranceles-230840854.html>

ANEXOS

ANEXO A: Siglas y Abreviaturas

IMCP

Instituto Mexicano de Contadores Públicos

ROA

Muestra la eficiencia con la que la que una empresa utiliza sus activos para generar utilidades

ROE

Indica que tan rentable es la inversión de los propietarios

hub

Es una infraestructura que agrupa empresas en un mismo territorio, promoviendo la innovación, la estabilidad regional y la retención del talento.

PIB

Producto interno bruto

AMIA

Asociación Mexicana de la industria automotriz

OCDE

Organización para la cooperación y el desarrollo económico

INEGI

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

CNC

Control numérico Computarizado

Nearshoring

Estrategia de trasladar la producción o parte de ella a países cercanos a los mercados de destino, aprovechando la cercanía geográfica.

Leasing

Es un contrato mediante el cual una entidad financiera cede el derecho de uso de un bien a cambio de pagos periódicos.

OMC

Organización Mundial del Comercio

Valor CIF

Representa el precio total de una mercancía, el seguro y el flete hasta el puerto de destino.

IVA

Impuesto sobre el valor añadido

DTA

Derecho de trámite aduanero

ROI

Retorno de inversión

RFC

Registro Federal de contribuyentes

CANACERO

Cámara Mexicana de la industria del hierro y acero

AIQ

Aeropuerto Internacional de Querétaro

PYMES

Pequeñas y medianas empresas

MIPYMES

Micro, pequeña y mediana empresa

T-MEC

Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá

CANACITRA

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación

TLCAN

Tratado de libre comercio de América del Norte

INADEM

Instituto Nacional del Emprendedor

NAFIN

Nacional Financiera

CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ANEXO B: Encuestas

1. ¿Cuál es su rango de edad?

- a) 20-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) Más de 50

2. ¿Cuál es su nivel de estudios alcanzado?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Preparatoria
- d) Técnico o TSU
- e) Licenciatura
- f) Posgrado
- g) Otro

3. ¿Cuál es su puesto actual dentro de la empresa?

- a) Propietario
- b) Administración
- c) Producción
- d) Finanzas
- e) Practicante

4. ¿Quién gestiona la información financiera en su empresa?

- a) Propietario
- b) Administrador
- c) Contador interno
- d) Despacho contable externo
- e) No se realizan
- f) No lo sé

5. ¿Qué herramientas de planeación financiera utiliza con mayor frecuencia?

- a) Presupuestos
- b) Software contable
- c) Monitoreo de gastos
- d) Sistema de facturación
- e) Tarjetas empresariales
- f) Otro

6. ¿Con qué frecuencia se realizan análisis financieros en su empresa?

- a) Mensualmente
- b) Bimestralmente
- c) Trimestralmente
- d) Anualmente
- e) No se realizan

7. ¿Cuáles considera que son los principales problemas financieros de su empresa?

- a) Acceso a crédito
- b) Altos costos de insumos
- c) Falta de liquidez
- d) Plazos de pago largos
- e) No lo sé

8. ¿Qué tipos de controles de gastos existe en su empresa?

- a) Control de almacén (Materia prima, herramienta)
- b) Control de Calidad (prevención de defectos)
- c) Controles operativos (rentas, salarios, mantenimiento)
- d) Control financiero (intereses, tarjetas de crédito)
- e) No existen control de gastos

9. ¿Qué impacto considera que tiene el control de gastos en los resultados financieros de su empresa?

- a) Alto impacto, ha contribuido significativamente a mejorar la rentabilidad y eficiencia.
- b) Moderado impacto, se han visto mejoras, pero aún hay oportunidades de optimización
- c) Bajo impacto, los beneficios no son claros o no se han medido adecuadamente
- d) Nulo impacto, no percibe una relación entre el control de gasto y los resultados financieros

10. ¿Cómo se registran los ingresos en su empresa?

- a) Sistema administrativo digital
- b) Excel u hojas de cálculo
- c) Registros manuales
- d) No se registra
- e) Otro

11. ¿Qué tanto afectan los precios de insumos y maquinaria a los márgenes de utilidad?

- a) Afectan significativamente los márgenes de utilidad, reduciéndolos de forma considerable.
- b) Tienen un impacto importante, aunque es posible mitigar sus efectos con estrategias adecuadas.
- c) Afectan en cierta medida, pero no comprometen de forma grave la rentabilidad del negocio.
- d) Los márgenes de utilidad se mantienen relativamente estables, incluso con variaciones en los precios.

12. ¿Qué estrategia utiliza su empresa para afrontar plazos de pago prolongados?

- a) Crédito bancario
- b) Recursos propios
- c) Negociación con proveedores
- d) Extensión de pagos a terceros
- e) Préstamo privado

13. ¿Ha solicitado su empresa financiamiento externo en el último año?

- a) Sí, bancario
- b) Sí, privado
- c) Sí, gubernamental
- d) No lo ha solicitado
- e) No lo necesita

14. ¿Qué tipo de financiamiento considera más accesible?

- a) Crédito bancario
- b) Crédito gubernamental
- c) Préstamos privados
- d) Cooperativas o cajas
- e) No lo sé

15. ¿Cuál es la situación actual o empresa respecto al crédito?

- a) Accede con facilidad, sin condiciones
- b) Accede con algunas condiciones o requisitos manejables
- c) Tiene dificultades por requisitos estrictos o altas tasas
- d) No tiene acceso a crédito por la falta de garantías o historial
- e) No lo se

16. En caso de enfrentarse una disminución significativa en ingresos ¿cuánto tiempo podría su empresa mantenerse operando con los disponibles?

- a) Menos de 1 mes, ya que la empresa depende de ingresos inmediatos para operar.
- b) Entre 1 y 3 meses, puede sostenerse por un corto periodo con reservas limitadas.
- c) Entre 3 y 6 meses, tiene cierto respaldo financiero para enfrentar contingencias.
- d) Más de 6 meses, cuenta con una buena planificación y reservas suficientes.

17. ¿Cómo mide su empresa la rentabilidad?

- a) Incremento de ventas
- b) Saldo en cuentas bancarias
- c) Ingresos vs egresos
- d) No se mide
- e) Otro

18. ¿Su cartera de principales clientes se enfoca más en?

- a) 1 a 2 clientes
- b) 3 a 4 clientes
- c) 5 a 6 clientes
- d) Más de 7 clientes

19. ¿A qué sector pertenecen sus principales clientes?

- a) Clientes automotrices
- b) Clientes aeronáuticos
- c) Clientes del sector alimenticio
- d) Clientes diversos

Enlace de la encuesta aplicada:

<https://forms.gle/xAhZA1MGi5t8FV3F7>

ANEXO C Validación de encuestas

Validación del instrumento

Para recopilar datos, se ha desarrollado un cuestionario estructurado, compuesto por 19 preguntas cerradas con el propósito de que la contesten encargados en el área financiera y administrativa de las empresas.

Se revisaron los aspectos más importantes del cuestionario:

- **Pertinencia:** Las preguntas están relacionadas con los objetivos del estudio y tratan temas importantes como el control de gastos, las fuentes de financiamiento, la rentabilidad, el uso de herramientas financieras y la gestión de ingresos.
- **Claridad:** El texto es fácil de entender y no tiene confusiones. Se eligieron palabras que son comunes en el mundo de los negocios.
- **Escalabilidad:** Se usaron escalas y respuestas que ayudan a medir lo que piensan y hacen las empresas
- **Coherencia interna:** Las preguntas están organizadas de manera lógica, empezando con información general y luego pasando a detalles financieros específicos.
- **Escritura y ortografía:** Se hicieron pequeñas correcciones para garantizar la precisión gramatical y un estilo formal.

Tabla 6

Elemento	Comentario
Redacción	En general, es clara. Solo hay algunos errores pequeños de ortografía.
Tipo de preguntas	Se utilizan principalmente preguntas cerradas, lo cual es bueno para el análisis

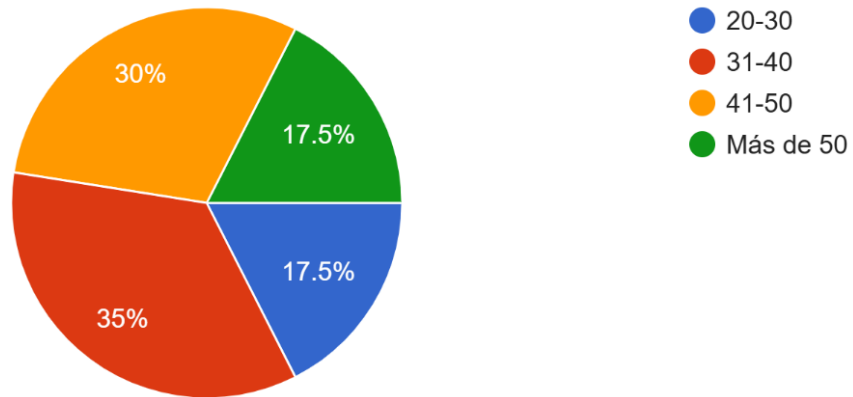
Elemento	Comentario
	cuantitativo. Algunas pueden tener preguntas con respuestas abiertas o de opción múltiple para ser más interesantes.
Orden	Lógica correcta: comienza con información general y luego pasa a detalles específicos.
Sesgo	No se detecta sesgo aparente en las preguntas. Bien.
Duración	La encuesta empresarial tiene un buen número de preguntas (19).

ANEXO D Graficas de encuestas

Pregunta número 1

¿Cuál es su rango de edad?

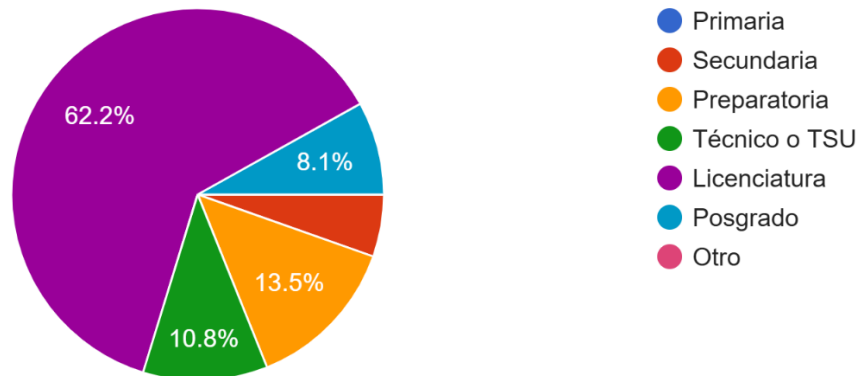
Gráfica 4.1



Pregunta número 2

¿Cuál es su nivel de estudios alcanzado?

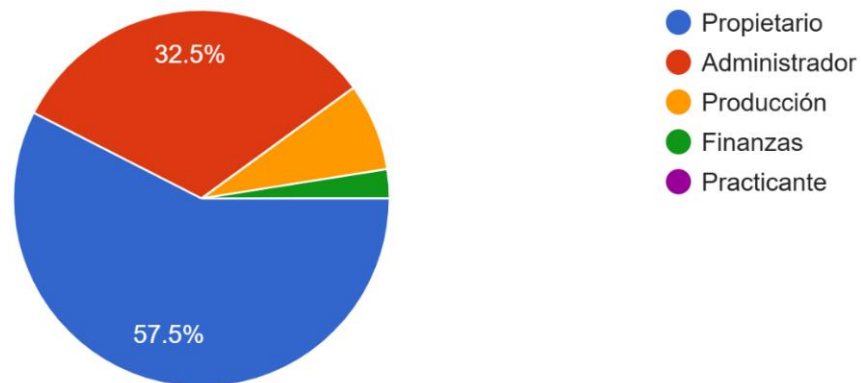
Gráfica 4.2



Pregunta número 3

¿Cuál es su puesto actual dentro de la empresa?

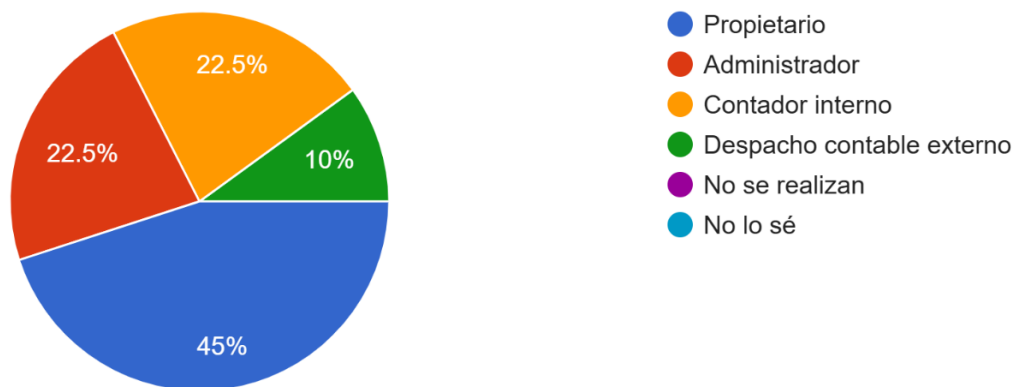
Gráfica 4.3



Pregunta número 4

¿Quién gestiona la información financiera en su empresa?

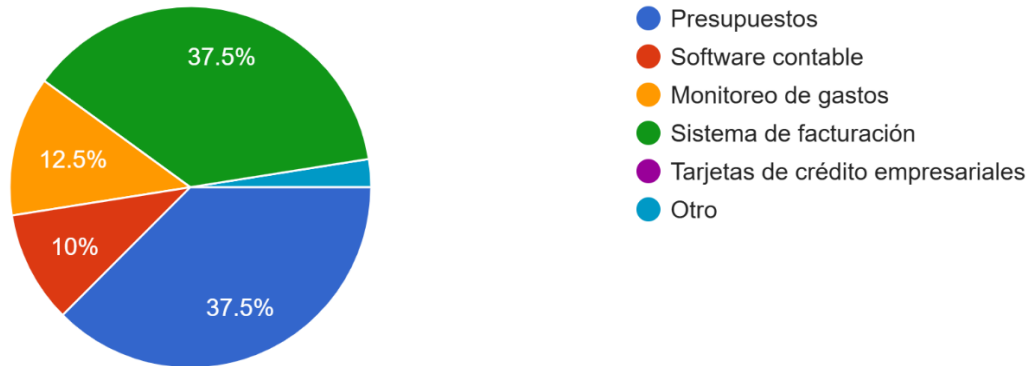
Gráfica 4.4



Pregunta número 5

¿Qué herramientas de planeación financiera utiliza con mayor frecuencia?

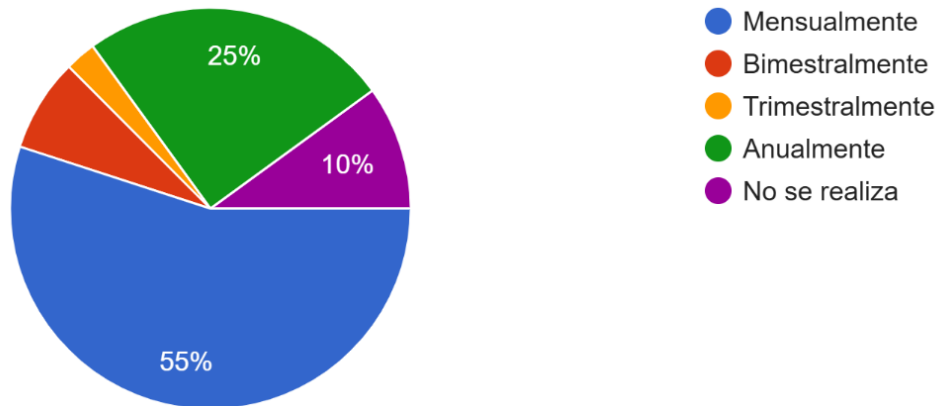
Gráfica 4.5



Pregunta número 6

¿Con qué frecuencia se realizan análisis financieros en su empresa?

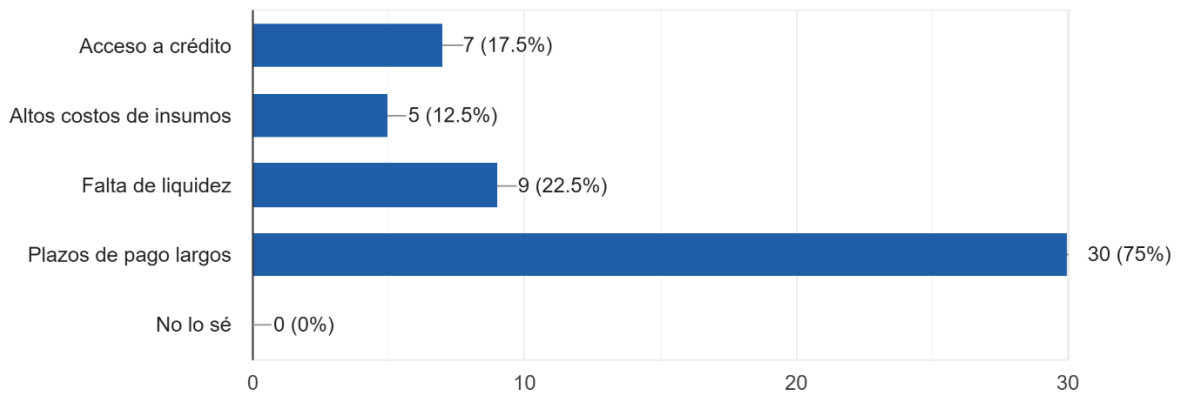
Gráfica 4.6



Pregunta número 7.

¿Cuáles considera que son los principales problemas financieros de su empresa?

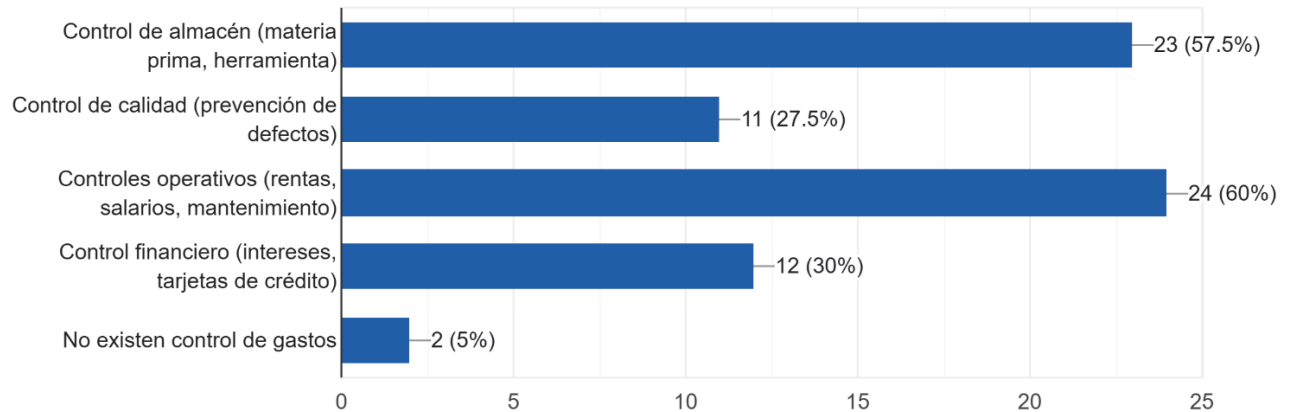
Gráfica 4.7



Pregunta número 8.

¿Qué tipos de controles de gastos existe en su empresa?.

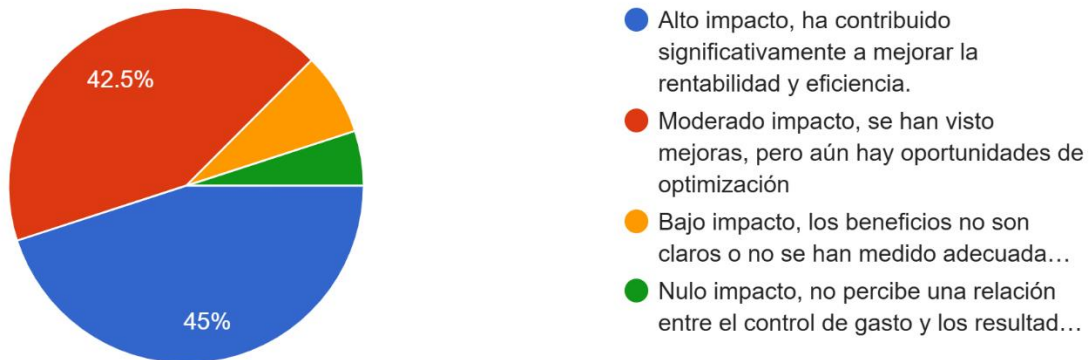
Gráfica 4.8



Pregunta 9.

¿Qué impacto considera que tiene el control de gastos en los resultados financieros de su empresa?

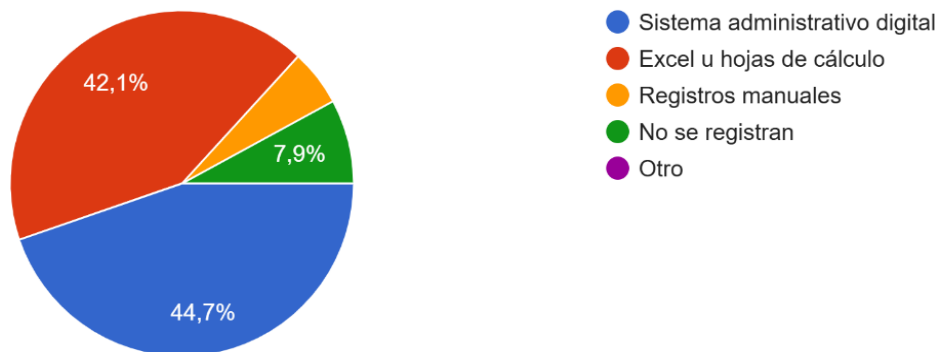
Gráfica 4.9



Pregunta número 10

¿Cómo se registran los ingresos en su empresa?

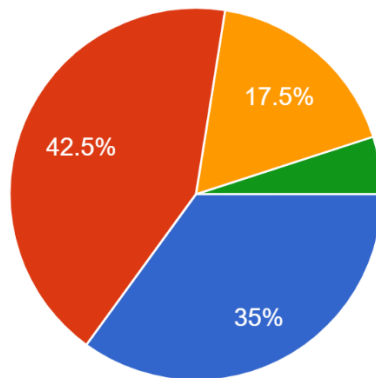
Gráfica 4.10



Pregunta número 11.

¿Qué tanto afectan los precios de insumos y maquinaria a los márgenes de utilidad?

Gráfica 4.11

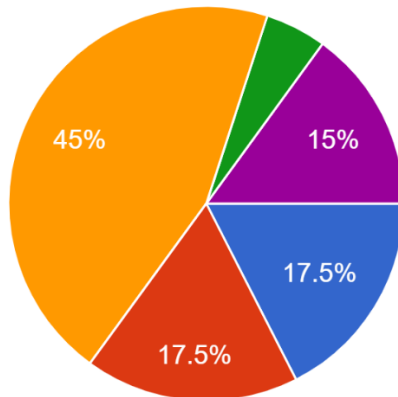


- Afectan significativamente los márgenes de utilidad, reduciéndolos de forma considerable.
- Tienen un impacto importante, aunque es posible mitigar sus efectos con estrategias adecuadas.
- Afectan en cierta medida, pero no comprometen de forma grave la renta...
- Los márgenes de utilidad se mantienen relativamente estables, incluso con va...

Pregunta número 12

¿Qué estrategia utiliza su empresa para afrontar plazos de pago prolongados?

Gráfica 4.12

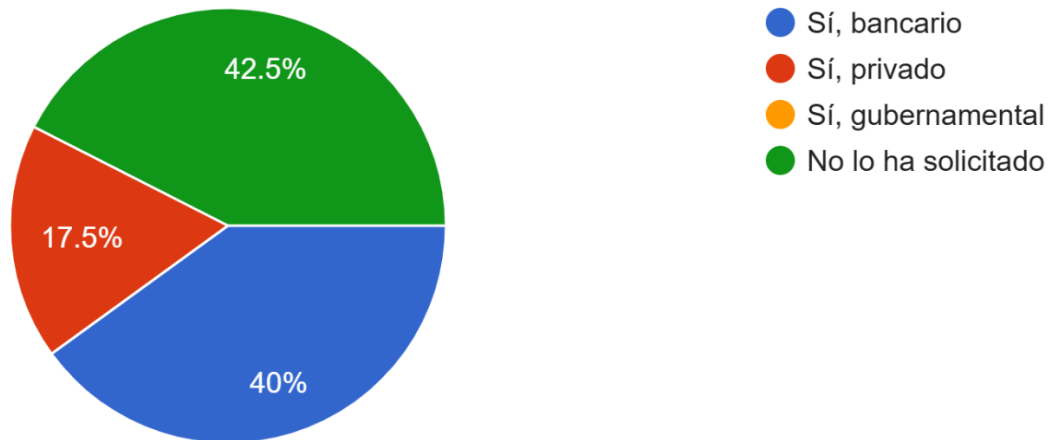


- Crédito bancario
- Recursos propios
- Negociación con proveedores
- Extensión de pagos a terceros
- Préstamo privado

Pregunta número 13

¿Ha solicitado su empresa financiamiento externo en el último año?

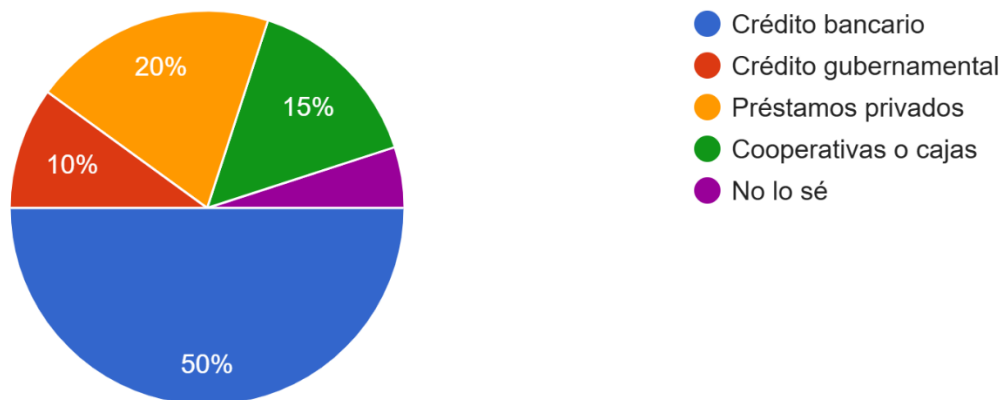
Gráfica 4.13



Pregunta número 14

¿Qué tipo de financiamiento considera más accesible?

Gráfica 4.14



Pregunta número 15

¿Cuál es la situación actual de la empresa respecto al crédito?

Gráfica 4.15



Pregunta número 16

En caso de enfrentar una disminución significativa en ingresos, ¿Cuánto tiempo podría su empresa mantenerse operando con los recursos disponibles?

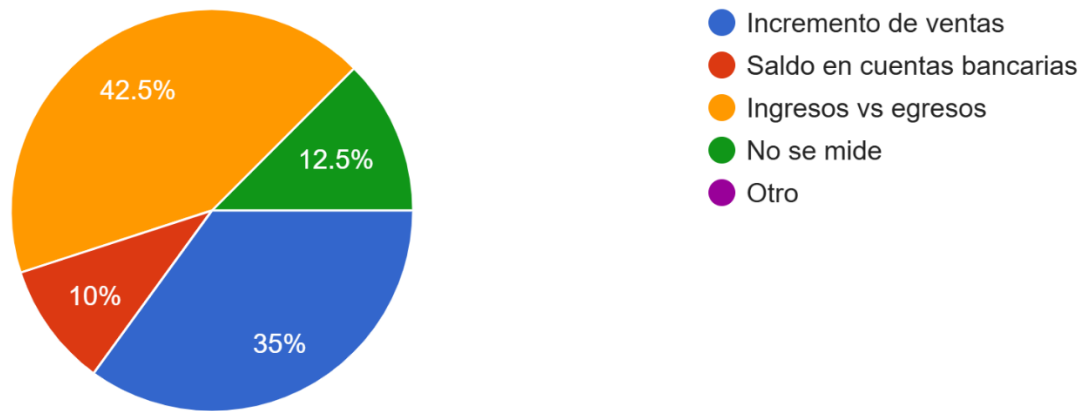
Gráfica 4.16



Pregunta número 17

¿Cómo mide su empresa la rentabilidad?

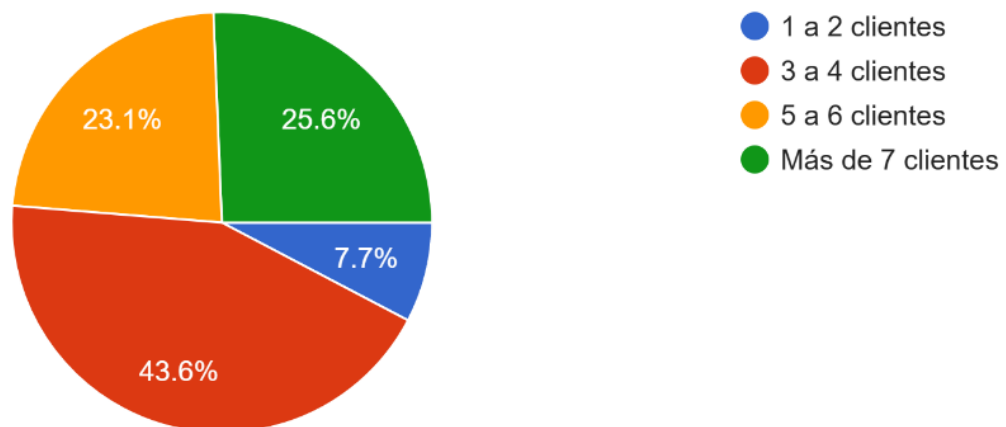
Gráfica 4.17



Pregunta número 18

¿Su cartera de principales clientes se enfoca más en?

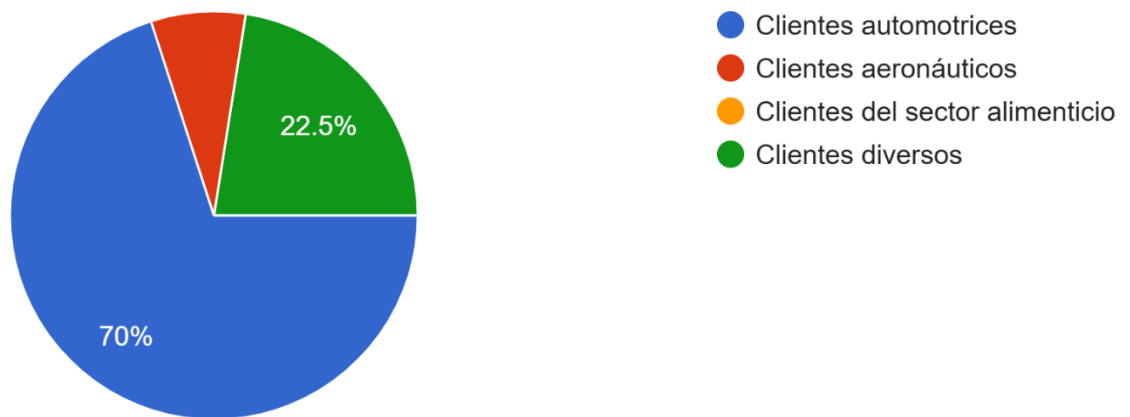
Gráfica 4.18



Pregunta número 19

¿A qué sector pertenecen sus principales clientes?

Gráfica 4.19



ANEXO E Entrevistas

Entrevistas

Entrevista Juan Luis Flores Rivera JET Automatización

Esaú Parra: Hola, buenas tardes estamos aquí con Juan Luis Flores ¿Cómo estamos?

Juan Luis Flores Rivera: bueno, yo soy Juan Luis Flores, mi cargo dentro de la empresa es ingeniero de proyectos y encargado de maquinados, mi empresa se llama JET Automatización.

Esaú Parra: pues vamos a empezar con las preguntas, la primera pregunta es cuéntame sobre una vez en la que necesitaste planificar financieramente en un periodo o situación complicada para la empresa por ejemplo falta de pago de clientes, falta de liquidez o falta de ventas.

Juan Luis Flores Rivera: Okey pues uno de los principales actos que tuve que hacer fue salir a buscar a prospectar nuevos clientes ya sea dentro del estado o fuera para poder solventar esta crisis que estamos atravesando.

Esaú Parra: okey, segunda pregunta: relátame una situación donde realizaste un análisis financiero que ayudó a tomar una decisión importante en la empresa, por ejemplo: compra de alguna maquinaria, cotizar algún proyecto, mejorar las instalaciones ¿Qué información utilizaste? y ¿qué sucedió después?

Juan Luis Flores Rivera: bueno principalmente hicimos un análisis de los pagos que teníamos pendientes y después pudimos tomar una decisión en este caso de adquirir un nuevo CNC para ponerlo a trabajar

Esaú Parra: pregunta número 3 relata una ocasión en donde tuviste que liderar un cambio administrativo o financiero que implicaba riesgos por ejemplo actualización de maquinaria, solicitud de algún crédito, implementación de alguna herramienta como almacén o contratación de personal especializado cómo le hiciste

Juan Luis Flores Rivera: fue una adquisición de un automóvil que era lo que necesitamos, por lo regular nos saturamos mucho se complicaba la logística entonces tuvimos que adquirir un automóvil en arrendamiento.

Esaú parra: pregunta cuatro puedes compartir una ocasión en la que tu empresa tuvo dificultades de liquidez por ejemplo dificultades para pagar a proveedores o créditos ¿qué acciones tomaste para para mantener la operación?

Juan Luis Flores Rivera: principalmente tomé un día para hablar con todos mis proveedores y comentarles la situación por la que estamos atravesando y todos accedieron a negociar y que me extendieran un poco el plazo de pago.

Esaú Parra: pregunta 5 describe cómo enfrentaste una situación en la que los clientes tardaban demasiado en pagar, ¿qué estrategias implementaste? ¿has escuchado el factoraje financiero?

Juan Luis Flores Rivera: sí, por ahí tenemos una empresa donde un tercero nos liquida a 30 días mientras que la empresa nos liquidaría a 60 a 70 días. Con eso podemos solventar los gastos de los proyectos que estamos desarrollando.

Esaú Parra: hágame de una experiencia en la que tuviste que tomar medidas para reducir los costos operativos por ejemplo de nómina, materia prima, renta sin que estos hayan afectado tu productividad.

Juan Luis Flores Rivera: principalmente estuvimos reduciendo los costos que son externos, que no se utilizan al diario como lo de la limpieza, lo de pintura que se pueda usar para dar remodelar el área, todos esos costos adicionales los estuvimos reduciendo a 0% y nos basamos solamente en los gastos relacionados con los proyectos.

Esaú Parra: Recuerdas alguna una ocasión en que implementaste una herramienta nueva, por ejemplo, Excel, sistema administrativo o de facturación para mejorar el control financiero. ¿Qué cambios trajo?

Juan Luis Flores Rivera: compramos un software de desarrollo de proyectos y nos ayuda a controlar ingresos, egresos y todo al 100%.

Esaú Parra: relátame un caso en el que tuviste que solicitar un financiamiento para la empresa por ejemplo para una inversión, para pagar gastos relacionados con el negocio o para tener liquidez mientras les pagaban, ¿cómo fue el proceso? y ¿qué dificultades enfrentan?

Juan Luis Flores Rivera: fue un proceso de un crédito bancario, no fue un proceso difícil por qué vinieron y evaluaron maquinaria, automóviles y sin problema nos prestaron el dinero, el trámite fue rápido.

Esaú Parra: Pregunta 9, has tenido que negociar con proveedores empleados o instituciones de crédito para extender plazos de pago, describe como manejaste la conversación y ¿qué lograste?

Juan Luis Flores Rivera: principalmente planteé que la empresa que estaba atravesando por un mal momento y que estamos dispuestos a seguir trabajando y les pedí que nos esperaran con los pagos y salarios.

Esaú Parra: siguiente pregunta recuerdas un momento en que necesitaste evaluar si tu negocio era rentable, como le hiciste y qué decisiones tomaste.

Juan Luis Flores Rivera: principalmente nos pusimos a planificar mensualmente las ventas, egresos e ingresos, luego evaluamos el personal y saber si los números daban para solventar la operación y básicamente se hizo un análisis de ingresos vs egresos.

Esaú Parra: cuéntame una vez que tu empresa se enfrentó un riesgo importante por ejemplo una pandemia, inflación, aranceles o escasez de insumos ¿cómo actuaste para mitigar estos efectos?

Juan Luis Flores Rivera: pues tuvimos que descansar al personal, esto fue en pandemia, fue una de las causas más graves por las que hemos pasado, después de esto no hemos tenido una situación similar.

Esaú Parra: siguiente pregunta te ha tocado planear cómo sostener la empresa en momentos de bajas ventas ¿qué estrategias se aplicaron? y ¿por cuánto tiempo ha durado esta crisis?

Juan Luis Flores Rivera: a principios de año tuvimos una baja en enero y febrero y prácticamente empezamos a prospectar a nuevos clientes que fueran de la misma rama automotriz y algunos del sector alimenticio.

Esaú Parra: siguiente pregunta, relata una experiencia en la que la falta de diversificación en tu cartera de clientes generó un problema significativo para la empresa ¿qué ocurrió? y ¿cómo lo afrontaste?

Juan Luis Flores Rivera: se tiene que buscar más clientes principalmente en un entorno competitivo como el de Querétaro actualmente salimos a prospectar a Guanajuato donde hay un poco menos de competencia y poder ganar así los proyectos.

Esaú Parra: perfecto, ¿qué recomendarías a otras PYMES del sector de mecanizado para mejorar su administración y finanzas?

Juan Luis Flores Rivera: prácticamente que se lleve un control desde que se hace un levantamiento hasta que se concrete para contemplar si los proyectos son realmente rentables

Esaú Parra: deseas agregar algo más sobre tu experiencia

Juan Luis Flores: Yo creo que así está bien

Esaú Parra: perfecto muchas gracias

Entrevista Manuel Parra Pacheco Maquinados MADEL.

Esaú Parra: Hola qué tal buenas tardes estamos aquí con Manuel Parra el encargado de maquinados MADEL, cuéntanos ¿cuál es tu nombre? y ¿cuál es tu puesto aquí en la organización?

Manuel Parra: Qué tal buenas tardes, mi nombre es Manuel Parra Pacheco soy gerente general de maquinados MADEL, una empresa la cual nos dedicamos al maquinado metálico para la industria automotriz.

Esaú Parra: Te voy a hacer una serie de preguntas Manuel, para mi proyecto de tesis, la primera pregunta es cuéntame sobre una vez en la que necesitaste planificar financieramente un periodo o situación complicado para la empresa, por ejemplo, falta de liquidez o falta de pago de clientes, ¿cómo le hiciste? y ¿qué resultado obtuviste?

Manuel Parra: es un tema muy frecuente debido a que a veces los clientes dependen del pago de otro cliente de ellos, entonces es un tema al cual nos enfrentamos constantemente, ¿qué tenemos que hacer? pues hay gastos fijos, los cuales tenemos que cumplir en el momento, pero hay gastos que sí podemos aplazar un poco más y hablar con nuestros proveedores.

Esaú Parra: segunda pregunta Manuel, relata una situación donde realizaste un análisis financiero que ayudó a tomar una decisión importante en la empresa, por ejemplo, la compra de una maquinaria, mejora de instalaciones, ¿qué información utilizaste? y ¿qué sucedió después?

Manuel Parra: es un tema muy común, si tenemos un cliente nuevo, el cual nos ofrece un proyecto donde tengamos que hacer una inversión, para poder cumplir tenemos que hacer un análisis de costo beneficio y ver si se necesita adquirir un equipo nuevo para poder cumplir con la con la demanda del cliente

Esaú Parra: siguiente pregunta, relátame una ocasión cuando tuviste que liderar un cambio administrativo o financiero que implicaba riesgo, por ejemplo, actualización

de maquinaria, solicitud de algún crédito, implementación de alguna herramienta como almacén o contratación de personal especializado o nuevos clientes.

Manuel Parra: todo cambio tiene un riesgo, pero si lo analizas y creas un proceso de cómo implementar ese cambio el riesgo es menor, pero se debe realizar un buen análisis y aun así, considerar que conforme el avance puede ocurrir algún percance.

Esaú Parra: ¿por ejemplo alguno que hayas hecho?

Manuel Parra: en mi caso estaba teniendo problemas con piezas que me pedían con mucha precisión y opté por hacer una inversión en un equipo especial para ese proceso, sin embargo, el riesgo que el que me enfrente fue que ya después no tenía mucha demanda para ese proceso.

Esaú Parra: Siguiente pregunta, puedes compartir una ocasión en la que tu empresa tuvo dificultades de liquidez, por ejemplo, dificultad para pagar a proveedores, nóminas, créditos, ¿qué acciones tomaste para mantener la operación?

Manuel Parra: ocurre frecuentemente porque estamos dependiendo siempre que el cliente pague en tiempo y forma de acuerdo con lo acordado, este se especifica normalmente en la orden de compra, una factura o un plazo de pago, pero si eso no sucede, se debe tener un plan para esta falta de ingresos.

Esaú Parra: siguiente pregunta describe cómo enfrentaste una situación en la que tus clientes tardaban demasiado en pagar ¿qué estrategia implementaste? ¿has escuchado algo del factoraje financiero? El factoraje financiero es cuando tu vendes la deuda a un tercero y él te paga antes.

Manuel Parra: sí he escuchado sobre el término, sin embargo, nosotros no lo hemos implementado, lo que hacemos es llegar a negociaciones con el cliente para presionar en los pagos. también en ocasiones dejamos de brindarles el servicio del 100% de la atención la bajamos a un 50% para presionarlos a pagar.

Esaú Parra: siguiente pregunta háblame de una experiencia en la que tuviste que tomar medidas para reducir los costos operativos, por ejemplo, nómina, materia prima, renta sin que estos hayan afectado tu productividad.

Manuel Parra: bueno, tenemos que analizar, hay veces que se puede reducir el costo operativo con un buen análisis analizando dónde puedes hacer reducciones. Se puede reducir los costos en mano de obra automatizando los procesos.

Esaú Parra: siguiente pregunta, recuerdas alguna ocasión en que implementaste una herramienta financiera nueva por ejemplo el Excel, un sistema administrativo o un sistema de facturación para la mejora del control financiero ¿qué cambios trajo?

Manuel Parra: Sí, en el sistema de facturación electrónica, compramos el paquete para la administración de la facturación y poder llevar el control de cobranza, para un mejor control de los gastos.

Esaú Parra: siguiente pregunta, relata una ocasión en la que tuviste que solicitar un financiamiento para la empresa, por ejemplo, para una inversión, para pagar gastos relacionados con el negocio o para tener liquidez mientras te pagan tus clientes. ¿cómo fue el proceso y qué dificultades enfrentaste?

Manuel Parra: obviamente hemos recurrido a créditos bancarios y no se me presentó ninguna dificultad. porque ya tenemos un historial en el banco, hemos obtenido créditos pequeños por lo que cuando ocupas un crédito PYME te es fácil sacarlo.

Esaú Parra: siguiente pregunta. ¿has tenido que negociar con proveedores, empleados o instituciones de crédito para extender los plazos de pago? describe cómo manejaste esa conversación y que lograste.

Manuel Parra: he tenido que hablar con proveedores, volviendo a lo mismo porque en ocasiones es bueno sacar el crédito PYME, pero en otras ocasiones la deuda que tienes con los proveedores no lo amerita, entonces se solucionado hablando con ellos.

Esaú Parra: siguiente pregunta, recuerdas un momento en que necesitaste evaluar si tu negocio era rentable cómo le hiciste y qué decisiones tomaste para hacerlo rentable.

Manuel Parra: es una pregunta que podríamos hacernos todos los días o una vez al año, obviamente todo negocio puede ser o no rentable, todo se basa en administración que lleves, todo negocio fue creado para vender y obtener utilidades, pero si la administración falla, así tengas demasiadas ventas no vas a ver una utilidad, yo he hecho ese análisis y he pensado que no es rentable, porque no he visto el dinero reflejado en el bolsillo, pero este flujo se encuentra invertido en activos. Por lo tanto, todo depende que estas buscando con tu negocio

Esaú Parra: Siguiente pregunta, cuéntame una vez en que tu empresa enfrentó a un riesgo externo importante por ejemplo la pandemia, inflación excesiva, tipo de cambio elevado o escasez de insumos ¿cómo actuaste para mitigar esos efectos?

Manuel Parra: el problema más reciente que hemos tenido fue la pandemia, había muchos riesgos de contagios, bajó el trabajo, la industria se frenó y todo un caos, nosotros afortunadamente teníamos proyectos en curso. Nos pegó en la cuestión económica porque a pesar de que teníamos trabajo, no todos los clientes estaban pagando en tiempo y forma. Implementamos todas las medidas preventivas sanitarias para evitar contagios.

Esaú Parra: siguiente pregunta ¿te ha tocado planear cómo sostener la empresa en momentos de bajas ventas? ¿qué estrategias se aplicaron y cuánto tiempo ha durado esta crisis?

Manuel Parra: la crisis más reciente fue en enero de 2025. En diciembre del 2024 teníamos un proyecto grande pactado, en el que trabajaríamos todo ese teníamos una orden de compra eh hicimos una planeación, sin embargo el cliente pospuso ese proyecto. Por lo que, en enero del año 2025, no se tenía trabajo y entramos en crisis y tuvimos que mandar a vacaciones a gran cantidad del personal hasta que pudimos estabilizar la empresa en operaciones normales.

Esaú Parra: siguiente pregunta, relátame una experiencia en la que la falta de diversificación en tu cartera de clientes generó un problema significativo para la empresa

Manuel Parra: nada está seguro, como lo habíamos platicado, de un día para otro cambian las cosas y eso va a ser en cualquier industria, por ejemplo, en la industria automotriz cuando se frena hay un gran problema entonces tienes que buscar otras alternativas no como la industria alimenticia, la industria aeroespacial por lo que he tenido que recurrir a otro tipo de industria.

Esaú Parra: siguiente pregunta qué recomendarías a otras pymes del sector de mecanizado para mejorar su administración financiera

Manuel Parra: principalmente es hacer revisiones periódicas de las ventas y los gastos que tiene tu negocio, siempre procurar las ventas sean mayores que los gastos y buscar nuevas alternativas, seguir innovando y seguir buscando mejorar los procesos de fabricación, implementando las tecnologías.

Esaú Parra: ok última pregunta Manuel deseas agregar algún comentario sobre tu experiencia

Manuel Parra: la industria nunca se va a comportar de la misma manera, no es algo que sea recto, siempre tiene altibajos, puede haber varios factores como los políticos que estamos viendo actualmente y estos afectan el mercado todo tipo de industria por lo que es importante estar informado en qué momento puedes hacer una inversión, en qué momento puedes expandirte o en qué momento debes parar y decir, no.

Esaú Parra: perfecto Manuel, muchísimas gracias terminamos.

ANEXO F Cronograma

