



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



División de Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

“Administración Estratégica para la Toma de Decisiones
una Propuesta al Análisis de Factores Internos, Utilizando
Números Borrosos Aplicado a una Microempresa”

TESIS

QUE, PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta:

C.P. Rafael Ulises Avellaneda Sosa

Director de Tesis

Dr. Víctor Gerardo Alfaro García

Coasesor de Tesis

Dra. Dalia García Orozco

Morelia, Michoacán, agosto de 2025

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Morelia Michoacán, en el mes de julio del año 2025, el que suscribe RAFAEL ULISES AVELLANEDA SOSA, alumno del programa de Posgrado en Administración adscrito a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, manifiesta ser el autor intelectual del presente trabajo de tesis, desarrollado bajo la dirección del Dr. Víctor Gerardo Alfaro García y Coasesor la Dra. Dalia García Orozco, cede los derechos del trabajo titulado: “Administración Estratégica para la Toma de Decisiones una Propuesta al Análisis de Factores Internos, Utilizando Números Borrosos Aplicado a una Microempresa” a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión estrictamente académica. No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo de tesis ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin la autorización escrita de la autoridad y/o director del mismo. Cualquier uso académico que se haga de este trabajo, deberá realizarse conforme a las prácticas legales establecidas para este fin.

ATENTAMENTE

C.P Rafael Ulises Avellaneda Sosa

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar expresando mi más sincero agradecimiento a mi tutor de tesis, el Dr. Víctor Gerardo Alfaro García, cuya experiencia, paciencia y apoyo constante fueron fundamentales para la realización de este trabajo. Su guía no solo me proporcionó claridad académica, sino también motivación en momentos de duda. Su confianza en mí me impulsó a seguir adelante y superar los desafíos, de igual forma Quiero dedicar un agradecimiento especial a mi Coasesor de tesis la Dra. Dalia García Orozco por su valiosa contribución y apoyo durante este proyecto. Su enfoque meticuloso, sus observaciones acertadas y su disposición para compartir su experiencia han sido de inmenso valor para el desarrollo de la tesis, Gracias por su paciencia, por dedicar tiempo a revisar cada detalle y por brindar siempre palabras de aliento que me motivaron a superar cada obstáculo. Su guía no solo enriqueció este trabajo, sino también mi crecimiento académico y profesional.

A mi familia, especialmente a mis padres, el Señor Rafael Avellaneda y la Señora María de la Luz Sosa, les agradezco profundamente su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en mí ha sido el motor que me permitió completar este camino. A mi hermana, por sus palabras de seguir adelante en los momentos más difíciles. A mi novia por su apoyo que me brindo durante todo el proceso. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente. Aprecié profundamente su confianza en mi trabajo y el ambiente de aprendizaje que me ofrecieron.

A mis amigos y compañeros, gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría. Ustedes fueron mi red de contención y su amistad me ayudó a mantener el ánimo en los momentos más duros. Cada uno de ustedes contribuyó a que este proceso fuera más llevadero y significativo.

También al H. Ayuntamiento de San Lucas Michoacán por el apoyo que me ofrecieron para poder concluir mi maestría y mi tesis estoy profundamente agradecidos con ellos.

Finalmente, agradezco a todos los Mis Maestros, Doctores y colaboradores que participaron en esta investigación. Su ayuda en la recopilación de datos, revisión de mi trabajo y valiosos comentarios enriquecieron este proyecto de maneras que jamás imaginé. Esta tesis es el resultado de un esfuerzo colectivo, y su colaboración fue crucial para su realización.

Tabla de Contenido

Índice de Tablas.....	6
Resumen	8
Introducción	10
Capítulo 1. Fundamento de la Investigación	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Situación problemática.....	13
1.3. Descripción del objeto de estudio	14
1.4. Pregunta de investigación.....	15
1.5. Objetivo	15
1.6. Variables	16
1.7. Hipótesis.....	17
1.8. Justificación	17
1.9. Viabilidad	18
1.10. Diseño de la investigación	18
Capítulo 2. Marco teórico.....	20
2.1. Teoría de la administración	20
2.2. Visión basada en los recursos (VBR).....	22
2.3. Recursos	26
2.3.1. Gerencia.....	26
2.3.1.1. Planeación	27
2.3.1.2. Organización.....	28
2.3.1.3. Motivación.....	28
2.3.2. Recursos Humanos	29
2.3.3. Marketing	30
2.3.3.1. Análisis de clientes.....	30
2.3.3.2. Venta de productos y servicios.....	31
2.3.3.3. Planeación de productos y servicios	32
2.3.3.4. Fijación de precios	32
2.3.3.5. Distribución	33
2.3.3.6. Investigación de mercados.....	34
2.3.3.7. Análisis de costos y beneficios	34

2.3.4. Finanzas y contabilidad	35
2.3.5. Producción y operaciones	36
2.3.6. Investigación y desarrollo	38
2.3.7. Investigación y Desarrollo interna y externa	39
2.3.8. Sistemas de administración de información.....	40
2.3.9. Análisis de la cadena de valor (ACV).....	40
2.3.10. Benchmarking	42
2.3.11. Proceso de Auditoría interna.....	42
2.4. Fuzzy	43
2.5. La teoría de los expertos.....	45
2.6. Construcción de un expertón	47
2.7. Esperanza matemática de un Expertón	49
2.8. R Expertón.....	50
Capítulo 3. Metodología.....	53
Capítulo 4. Resultados.....	56
Conclusiones	107
Referencias	109

Índice de Tablas

Tabla 1 Expertón.....	47
Tabla 2 Expertón.....	48
Tabla 3 Expertón.....	48
Tabla 4 Expertón.....	49
Tabla 5 R expertón.....	50
Tabla 6 R Expertón	51
Tabla 7 R Expertón	52
Tabla 8 Escala endecadaria	54
Tabla 9 Cuestionario de administración	56
Tabla 10 Cuestionario de mercadotecnia	57
Tabla 11 Cuestionario de finanzas	58
Tabla 12 Cuestionario de producción	59
Tabla 13 Cuestionario de investigación y desarrollo.....	60
Tabla 14 Cuestionario de sistemas de información contable	61
Tabla 15 Cuestionario de fiscal	62
Tabla 16 Cuestionario de asesoría legal	63
Tabla 17 Cuestionario de seguridad social.....	64
Tabla 18 Expertón sección a	65
Tabla 19 R Expertón sección a	66
Tabla 20 Resultados de R Expertón sección a.....	67
Tabla 21 Expertón sección b.....	68
Tabla 22 R Expertón sección b	69
Tabla 23 Resultados de R Expertón sección b.....	70
Tabla 24 Expertón sección c	71
Tabla 25 R Expertón sección c.....	72
Tabla 26 Resultados de R Expertón sección c	73
Tabla 27 Expertón sección d.....	74
Tabla 28 R expertón sección d.....	75
Tabla 29 Resultados de R Expertón sección d.....	76
Tabla 30 Expertón sección e	77
Tabla 31 R Expertón sección e	78
Tabla 32 Resultados de R Expertón sección e.....	79
Tabla 33 Expertón sección f.....	80
Tabla 34 R Expertón sección f	81
Tabla 35 Resultados de R Expertón sección f.....	82
Tabla 36 Expertón sección g.....	83
Tabla 37 R Expertón sección g	84
Tabla 38 Resultados de R Expertón sección g.....	85
Tabla 39 Expertón sección h.....	86
Tabla 40 R Expertón sección h	87
Tabla 41 Resultados de R Expertón sección h.....	88
Tabla 42 Expertón sección i	89
Tabla 43 R Expertón sección i.....	90

Tabla 44 Resultados de R Expertón sección i	91
Tabla 45 Ejemplo de matriz de evaluación de factores internos para un despacho contable	92

Resumen

La presente investigación tiene como finalidad analizar la administración estratégica para la toma de decisiones en una microempresa, mediante el análisis de factores internos utilizando números borrosos. Se involucraron elementos clave de la empresa, como la gestión de recursos y capacidades operativas, con el fin de mejorar la precisión en la toma de decisiones bajo incertidumbre. Para ello, se determinó el problema con la consulta y revisión de la literatura, con el objetivo de identificar los factores que influyen en la administración estratégica y su evaluación en entornos de incertidumbre. Existen un gran número de investigaciones referentes a la administración estratégica, enfocadas en modelos de decisión y análisis interno; sin embargo, no se ha profundizado en el uso de números borrosos aplicado a microempresas, particularmente en aquellas con recursos limitados y entornos inciertos. Esto genera un vacío de conocimiento que la presente investigación busca abordar. El interés creciente por optimizar los procesos de toma de decisiones en entornos complejos respalda la importancia de este estudio. En la actualidad, la administración estratégica es un enfoque clave dentro de las microempresas para garantizar su competitividad y sostenibilidad en el mercado, especialmente cuando se busca reducir el margen de error en la toma de decisiones. Los números borrosos permiten manejar esta incertidumbre al cuantificar variables cualitativas, lo que proporciona una mayor precisión y flexibilidad en el proceso de diagnóstico interno. Esto resulta especialmente relevante para microempresas, que suelen enfrentarse a recursos limitados y a entornos volátiles, por lo que necesitan herramientas efectivas para ajustar sus estrategias a su realidad operativa. El estudio se basa en una metodología cuantitativa, no experimental, con un diseño transeccional correlacional-causal, aplicando un instrumento de medición de 77 preguntas a una microempresa. Los resultados, obtenidos mediante el análisis estadístico de los datos y la operacionalización de las variables utilizando números borrosos, confirman que este enfoque mejora significativamente la calidad del proceso de toma de decisiones estratégicas. La propuesta es un aporte valioso para las microempresas, ya que les permite formular estrategias más adaptadas y eficaces frente a la incertidumbre de su entorno empresarial.

Palabras claves: Administración Estratégica, Números borrosos, Decisiones internas, Microempresas, Toma de decisiones.

Abstract

The purpose of this research is to analyze strategic management for decision making in a microenterprise, through the analysis of internal factors using fuzzy numbers. Key elements of the company, such as resource management and operational capabilities, were involved in order to improve precision in decision making under uncertainty. To do this, the problem will be determined by consulting and reviewing the literature, with the objective of identifying the factors that influence strategic management and its evaluation in environments of uncertainty. There is a large number of research related to strategic management, focused on decision models and internal analysis; However, the use of fuzzy numbers applied to microenterprises has not been explored in depth, particularly those with limited resources and uncertain environments. This creates a knowledge gap that this research seeks to address. The growing interest in optimizing decision-making processes in complex environments supports the importance of this study. Currently, strategic management is a key approach within microenterprises to guarantee their competitiveness and sustainability in the market, especially when seeking to reduce the margin of error in decision making. Fuzzy numbers allow this uncertainty to be managed by quantifying qualitative variables, providing greater precision and flexibility in the internal diagnosis process. This is especially relevant for microenterprises, which often face limited resources and volatile environments, so they need effective tools to adjust their strategies to their operational reality. The study is based on a quantitative, non-experimental methodology, with a correlational-causal transectional design, applying a measurement instrument of 77 questions to a microenterprise. The results, obtained through the statistical analysis of the data and the operationalization of the variables using fuzzy numbers, confirm that this approach significantly improves the quality of the strategic decision-making process. The proposal is a valuable contribution for microenterprises, since it allows them to formulate more adapted and effective strategies in the face of the uncertainty of their business environment.

Keywords: Strategic Management, Fuzzy numbers, Internal decisions, Microenterprises, Decision-making.

Introducción

En la actualidad, las empresas enfrentan una presión constante y creciente, tanto a nivel nacional como internacional, debido a una variedad de factores que impactan su operación y sostenibilidad (Monge et al., 2022). Entre los elementos que generan estas presiones destacan las fluctuaciones económicas, los cambios en los marcos legales e institucionales, y el fenómeno de la globalización. Todos estos factores obligan a las organizaciones a ser cada vez más eficientes, adaptables y estratégicas en su manera de operar. Los mercados volátiles, los cambios regulatorios y la necesidad de competir a nivel global han transformado el entorno empresarial en un espacio donde la incertidumbre es la norma y no la excepción. En este contexto, los tomadores de decisiones deben contar con herramientas que les permitan gestionar de manera efectiva los recursos disponibles, con el fin de maximizar los resultados y garantizar la continuidad operativa de las empresas (Barcellos, 2012).

Por lo tanto, a nivel económico, las fluctuaciones en los mercados globales y locales presentan desafíos importantes para las empresas de todos los tamaños. La inestabilidad en los precios de materias primas, las fluctuaciones en las tasas de cambio y las crisis económicas son factores que impactan directamente en la planificación y operación de las organizaciones (Tetra-Pak, 2023). Además, los cambios en las políticas fiscales y las reformas económicas introducen incertidumbre adicional, lo que dificulta la toma de decisiones estratégicas basadas en proyecciones a largo plazo. En este escenario, los líderes empresariales necesitan herramientas que les permitan no solo reaccionar a las crisis, sino también anticiparse a ellas y mitigar sus efectos negativos (Stewart & Niero, 2018).

Así mismo, las transformaciones legales e institucionales son otra fuente de presión. Las empresas deben adaptarse constantemente a nuevas regulaciones y normativas en áreas como la protección ambiental, los derechos laborales, la fiscalidad y la tecnología. Estos cambios no solo afectan las operaciones cotidianas, sino que también pueden requerir ajustes en la estrategia de largo plazo de las organizaciones (VidaCaixa, 2021). Las pequeñas y microempresas, en particular, suelen verse más afectadas por estos cambios, ya que cuentan con menos recursos para adaptarse rápidamente a las nuevas normativas. A medida que los gobiernos implementan nuevas leyes y reglamentos, las empresas deben

encontrar maneras de cumplir con los requisitos legales sin comprometer su competitividad (Križanová et al., 2013).

Por otro lado, la globalización, por su parte, ha intensificado la competencia al permitir que las empresas de todo el mundo accedan a mercados anteriormente cerrados o limitados. Este fenómeno no solo ofrece oportunidades, sino también desafíos, ya que las organizaciones locales deben competir con empresas extranjeras que a menudo tienen mayores recursos y acceso a tecnologías avanzadas (Gallopín, 2003). Para las microempresas, que representan una parte importante del tejido empresarial en México, estos retos son aún más pronunciados. La globalización ha creado un entorno en el que las empresas deben ser altamente eficientes y capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado para sobrevivir (García-Orozco et al., 2020).

Frente a esta realidad, las herramientas tradicionales de análisis y toma de decisiones no son suficientes. Las empresas, especialmente las microempresas mexicanas, operan en un entorno caracterizado por una alta incertidumbre, donde la información disponible suele ser incompleta o imprecisa. En este contexto, la lógica borrosa se presenta como una solución efectiva para mejorar el proceso de toma de decisiones (Govindan et al., 2013). La lógica borrosa es un método que permite manejar información ambigua o incierta, proporcionando una mayor flexibilidad en la evaluación de situaciones complejas. A diferencia de los enfoques tradicionales, que requieren datos precisos y completos, la lógica borrosa puede trabajar con información parcial, lo que la hace ideal para escenarios donde la incertidumbre es alta (García-Orozco et al., 2020).

La presente tesis tiene como objetivo desarrollar nuevas herramientas para la toma de decisiones estratégicas, combinando la planeación estratégica con los métodos derivados de la lógica borrosa. Este enfoque es particularmente relevante en el caso de las microempresas mexicanas, que operan en un entorno económico, legal y competitivo extremadamente volátil. Al aplicar estas herramientas en escenarios caracterizados por la incertidumbre, se espera mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y maximizar los resultados, permitiendo a las microempresas no solo sobrevivir, sino también prosperar en un entorno desafiante. Este enfoque tiene el potencial de proporcionar a las organizaciones una ventaja competitiva, ya que les permite tomar decisiones más informadas y adaptarse de manera más ágil a los cambios del entorno empresarial.

Capítulo 1. Fundamento de la Investigación

1.1. Planteamiento del problema

Un despacho contable es una empresa o consultoría especializada en la prestación de servicios relacionados con la contabilidad y las finanzas. Estos profesionales se dedican a llevar un registro ordenado y preciso de las transacciones financieras de sus clientes, gestionar los impuestos, proporcionar asesoramiento fiscal y financiero, y garantizar el cumplimiento de las regulaciones tributarias locales y nacionales. Los despachos contables son fundamentales para las empresas de todos los tamaños, ya que ayudan a mantener la salud financiera, evitar sanciones y multas, y optimizan la gestión de los recursos económicos (Carmona Mendoza, 2006).

Los servicios ofrecidos por un despacho contable pueden variar, pero suelen incluir:

- Contabilidad básica: Llevar registros financieros, realizar conciliaciones bancarias y generar estados financieros.
- Gestión de impuestos: Preparación y presentación de declaraciones de impuestos, planificación fiscal y asesoramiento sobre cómo minimizar la carga fiscal.
- Auditoría: Examinar y verificar los registros financieros de una empresa para garantizar su precisión y cumplimiento de las normativas.
- Asesoramiento financiero: Ayudar a las empresas a tomar decisiones financieras estratégicas, como inversiones, financiamiento y expansión.
- Servicios de nómina: Procesamiento de nóminas, cálculo de impuestos sobre la nómina y gestión de beneficios para empleados.
- Cumplimiento regulatorio: Asegurar que la empresa cumpla con todas las leyes, así como regulaciones financieras y fiscales aplicables.

El entorno competitivo para los despachos contables en Morelia es considerablemente amplio y diverso, con una alta presencia de firmas contables que ofrecen una variedad de servicios para satisfacer las necesidades de empresas y particulares. En Morelia, hay una gran variedad de despachos contables aproximadamente 250 que ofrecen servicios en áreas fiscales, financieras y administrativas. Estos despachos atienden tanto a empresas grandes como pequeñas, ofreciendo soluciones para la gestión contable, cumplimiento tributario y auditorías (INEGI-DENUE, 2024).

Estos despachos van desde pequeñas firmas que atienden a negocios locales hasta consultoras más grandes que ofrecen servicios especializados en áreas como auditoría, planificación fiscal y cumplimiento normativo. La competencia en este sector se caracteriza por la necesidad de adaptarse a los cambios tecnológicos, normativos y fiscales, lo que impulsa a los despachos a invertir en tecnología y formación continua para mantenerse competitivo (Canales et al., 2022).

La transformación digital también está influyendo en el entorno competitivo, ya que los despachos que implementan automatización de procesos y utilizan software de gestión avanzada tienen una ventaja significativa sobre aquellos que no lo hacen (Chaffey et al., 2019).

1.2. Situación problemática

Los despachos contables enfrentan varios desafíos claves que impactan su capacidad de operar eficientemente y competir en el mercado. Estos retos requieren una toma de decisiones estratégicas para asegurar su crecimiento y sostenibilidad (Pulido & Paredes, 2024). Algunos desafíos frecuentes son: Cambios normativos y fiscales constantes: las regulaciones fiscales y contables cambian con frecuencia. Para cumplir con las leyes vigentes, los despachos deben invertir en la capacitación continua de su personal y en sistemas que se adapten rápidamente a las nuevas normativas. No estar al día con los cambios puede derivar en sanciones para los clientes y pérdida de confianza (Valenzuela Jiménez, 2016).

Transformación digital y automatización: la tecnología está cambiando la forma en que operan los despachos contables. El uso de software de contabilidad automatizado como el

contpaqi, contalínk son algunos y análisis de datos se ha vuelto esencial para optimizar procesos y reducir errores. Aquellos despachos que no inviertan en tecnología corren el riesgo de quedar rezagados, mientras que quienes lo hagan podrán ofrecer servicios más rápidos y precisos (Pulido & Paredes, 2024).

Competencia creciente y diferenciación: el número de despachos contables en Morelia y otras ciudades ha crecido, lo que genera una alta competencia. Esto obliga a las firmas a diferenciarse, ya sea especializándose en áreas específicas (como la planeación fiscal o auditorías) o brindando un servicio más personalizado para atraer y retener clientes (Borray & Robles, 2017).

Retención y atracción de talento: la competencia por atraer y retener a contadores públicos cualificados también es un reto. La alta demanda de profesionales capacitados en contabilidad y fiscalidad requiere que los despachos ofrezcan entornos laborales atractivos, incluyendo oportunidades de desarrollo profesional y salarios competitivos (Ccenta Felices & Fidel Jara, 2024).

La toma de decisiones estratégicas es crucial para que un despacho contable pueda enfrentar estos desafíos. Invertir en tecnología, formar al personal en normativas cambiantes, y elegir nichos de mercado especializados son pasos esenciales para mantenerse competitivo. Las decisiones estratégicas ayudan a optimizar recursos, mejorar la eficiencia operativa y asegurar la satisfacción del cliente, garantizando la sostenibilidad a largo plazo. Sin una dirección estratégica clara, los despachos corren el riesgo de perder cuota de mercado y no se adaptan a las exigencias del entorno (Carmona Mendoza, 2006).

1.3. Descripción del objeto de estudio

El despacho contable es una microempresa situada en Morelia, Michoacán, dedicada a ofrecer servicios de contabilidad, asesoría fiscal y otros servicios financieros a pequeñas y medianas empresas de la región. Su tamaño y alcance se enmarcan en la categoría de microempresas, lo que implica recursos limitados y una estructura organizativa compacta. Al estar ubicado en Morelia, el despacho opera en un mercado con características particulares: un entorno competitivo de micro y pequeñas empresas, una economía local influida por el sector de servicios, y una creciente demanda de asesoramiento contable para

cumplir con las normativas fiscales mexicanas. Este contexto genera tanto oportunidades como desafíos que impactan en su desarrollo y competitividad. La estructura del despacho contable incluye diversas áreas funcionales, aunque con un enfoque de administración compacta. Sus recursos internos abarcan el personal administrativo, los asesores contables y fiscales, sistemas de información, y una cartera de clientes de tamaño moderado. Debido a su tamaño, el despacho enfrenta retos en optimización de procesos y gestión de recursos humanos, financieros y tecnológicos.

Relevancia del Objeto de Estudio: este despacho contable representa un ejemplo típico de las microempresas en el sector de servicios contables en México. Analizarlo permite comprender cómo las microempresas pueden mejorar su competitividad interna mediante una gestión estratégica de sus recursos, utilizando técnicas innovadoras como la lógica borrosa para obtener una visión precisa de sus fortalezas y debilidades.

Una de las problemáticas clave del despacho es la necesidad de evaluar adecuadamente sus recursos y capacidades internas para responder al entorno competitivo y maximizar su rendimiento. Las técnicas tradicionales pueden ser insuficientes para captar la complejidad y las relaciones difusas entre factores internos. Aquí es donde se propone el uso de una matriz de factores internos basada en lógica borrosa, la cual permitirá una valoración más adaptable y precisa de los recursos, alineada con la Visión Basada en los Recursos (VBR).

1.4. Pregunta de investigación

¿Cómo puede desarrollarse una matriz de factores internos basada en técnicas de lógica borrosa que permita evaluar la capacidad de un Despacho Contable en Morelia, Michoacán, para aprovechar sus fortalezas y transformar sus debilidades en ventajas competitivas?

1.5. Objetivo

Desarrollar una matriz de factores internos basada en técnicas de lógica borrosa en la evaluación de la capacidad de un Despacho Contable en Morelia, Michoacán, para aprovechar sus fortalezas y transformar sus debilidades en ventajas competitivas.

1.6. Variables

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, no experimental, de tipo descriptivo y metodológico. Su propósito es diseñar y aplicar una matriz de evaluación de factores internos basada en técnicas de lógica borrosa, orientada a diagnosticar las capacidades estratégicas de un despacho contable en Morelia, Michoacán.

La investigación se fundamenta en una estructura analítica inspirada en la Visión Basada en los Recursos (VBR), que permite identificar elementos clave del funcionamiento interno de la organización en áreas como la gerencia, la administración del personal, el marketing, las finanzas y la contabilidad, así como la producción, las operaciones, los sistemas de información, la investigación y el desarrollo, la cadena de valor y los procesos de mejora continua. Estas áreas representan campos fundamentales para el análisis estratégico, y su integración en la matriz permite construir un diagnóstico que combina tanto aspectos cualitativos como cuantitativos.

A través del uso de lógica borrosa, se incorporan los juicios de expertos como insumo principal del modelo, lo cual permite representar con mayor precisión la incertidumbre y subjetividad propias del contexto operativo de las microempresas. Esta estrategia metodológica facilita la evaluación integral de los factores internos del despacho, aportando información útil para transformar sus fortalezas y debilidades en ventajas competitivas sostenibles.

Las variables asociadas a la Visión basada en los recursos son:

- I. Integración de estrategia y cultura
- II. Gerencia
- III. Administración del personal
- IV. Marketing
- V. Finanzas y contabilidad
- VI. Producción y operaciones
- VII. Investigación y desarrollo
- VIII. Sistemas de administración de información
- IX. Análisis de la cadena de valor (ACV)
- X. Benchmarking

1.7. Hipótesis

La construcción de una matriz de evaluación de factores internos basada en técnicas de lógica borrosa permitirá identificar de manera estructurada y precisa las capacidades estratégicas de un despacho contable en Morelia, Michoacán, facilitando así el aprovechamiento de sus fortalezas y la transformación de sus debilidades en ventajas competitivas.

1.8. Justificación

Es fundamental abordar la preocupación por la toma de decisiones estratégicas en un entorno volátil y económicamente agresivo para las pymes, ya que esto es crucial para la supervivencia y generación de riqueza de los despachos contables. Al fortalecer su posicionamiento en el mercado, los despachos contables no solo aseguran su propia sostenibilidad, sino que también brindan un apoyo invaluable a las pymes en su búsqueda de crecimiento y estabilidad financiera.

Conveniencia: con la presente investigación se busca el planteamiento de una matriz de factores internos en entornos inciertos para identificar apropiadamente los elementos que resulten como oportunidades y amenazas para generar fortalezas y oportunidades con el objetivo de crear valor y ventajas competitivas del negocio.

Relevancia social: busca brindar soluciones apropiadas a retos específicos de microempresas. La justificación social es brindar una serie de herramientas que actúen entornos altamente inciertos y donde pocas personas sean las responsables de la toma de decisiones.

Implicaciones prácticas: las implicaciones prácticas de la presente tesis consisten en la presentación de una radiografía completa de las fortalezas y debilidades de la empresa, y en cómo estas son aprovechadas estratégicamente para generar ventajas competitivas. Este análisis proporciona una comprensión profunda de la situación actual de la organización, permitiendo identificar no solo las áreas de mejora, sino también las oportunidades de crecimiento. Además, se estudia cómo las capacidades internas pueden alinearse con las demandas del mercado y las expectativas de los clientes.

Valor teórico: se incluyeron elementos de la lógica difusa en el tratamiento de la información con el fin de proporcionar herramientas que evaluaran de forma apropiada las opiniones de

los tomadores de decisión responsables del despacho contable. Este análisis utilizando número borrosos permitió extender la teoría general de la matriz de evaluación de factores interno (EFI), logrando incluir y tratar la subjetividad inherente a las opiniones de los decisores.

Utilidad metodológica: esta investigación pretende extender las herramientas actuales para toma de decisiones estratégicas donde exista un alto nivel de incertidumbre en el entorno. La propuesta metodológica permite evaluar de forma apropiada la incertidumbre entrada en la información tanto de los tomadores de decisión y las capacidades de los departamentos de la empresa.

1.9. Viabilidad

El presente trabajo de investigación cuenta con recursos teóricos, técnicos y tecnológicos suficientes para su respaldo. Asimismo, se dispone del recurso humano comprometido para llevarlo a cabo, así como del apoyo de especialistas en los campos de estrategia y administración.

1.10. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es no experimental, transversal y de tipo descriptivo-metodológico. Se considera no experimental debido a que no se manipulan deliberadamente variables, sino que se observan y analizan los factores internos existentes en el despacho contable en su contexto natural. Es transversal porque la recolección y análisis de los datos se realiza en un único momento del tiempo.

El carácter descriptivo-metodológico obedece a que el objetivo central es desarrollar un instrumento de evaluación, específicamente una matriz de factores internos basada en técnicas de lógica borrosa. Esta matriz se orienta al diagnóstico estratégico de una microempresa del sector contable, con el propósito de generar información útil para la toma de decisiones, en términos del aprovechamiento de fortalezas y la conversión de debilidades en ventajas competitivas.

El diseño permite integrar juicios expertos y criterios cualitativos en un sistema de valoración flexible, mediante la teoría de los conjuntos difusos. Lo anterior se vincula con el enfoque

de la Visión Basada en los Recursos (VBR), que sustenta el análisis interno organizacional como una vía para alcanzar ventajas sostenibles en contextos de alta incertidumbre.

Capítulo 2. Marco teórico

2.1. Teoría de la administración

El análisis de las organizaciones ha representado un reto complejo para la teoría administrativa, ya que es un área multidisciplinaria en la que se cruzan diversas teorías que a menudo no son compatibles entre sí. Entre los pioneros contemporáneos de la administración encontramos a Smith (1976), destacó por utilizar el término como un principio reconocido para realizar la producción de bienes y servicios en las empresas, cuya función principal es la maximización de las utilidades.

Posteriormente, Mill (2007) definió esta práctica como la acción de delegar la gestión de la empresa a personas que no son los propietarios. Más tarde se establece la práctica de delegar la administración de la empresa a profesionales que no tengan relación con la propiedad de la empresa.

Por lo tanto, el estudio de las organizaciones ha presentado un desafío significativo para la teoría administrativa, debido a que es un campo multidisciplinario donde convergen varias teorías que frecuentemente no son compatibles entre sí. Entre los pioneros modernos de la administración Smith (1976), quien empleó el término como un concepto aceptado para llevar a cabo la producción de bienes y servicios en las empresas, cuyo objetivo principal es maximizar las utilidades, se refirió a esta práctica como la delegación de la gestión empresarial a personas que no son los dueños (Mill, 2007).

En la época conocida como "administración científica" — a fines del siglo XIX—, Taylor et al. (1961) se hizo referencia al término no solo en relación con el proceso de producción, sino también con respecto a las personas que lo llevan a cabo. Además, se argumentó que el enfoque de estudio se centra en la estructura organizativa formal, que debe ser gobernada por principios y configurada a través de sus áreas funcionales, aunque esto implique considerar al ser humano como una entidad mecánica.

Así mismo, En la época conocida como "administración científica" a finales del siglo XIX, se empleó el término no solo para describir el proceso de producción, sino también para referirse a las personas que lo ejecutan. Además, se defendió que el enfoque de estudio se centra en la estructura organizativa formal, que debe ser dirigida por principios y organizada

mediante sus áreas funcionales, aunque esto signifique tratar al ser humano como una entidad mecánica (Chiavenato, 2019).

La "administración científica" formulada por Taylor (1973) se fundamentó en el análisis detallado de los tiempos y movimientos. Según él, el método científico podría ser empleado en la selección, formación y entrenamiento de los trabajadores para alcanzar niveles óptimos de eficiencia en la producción. El autor la describió como una "ciencia, no meramente una regla empírica; promovió la cooperación sobre el individualismo, la armonía en lugar de la discordia, y abogó por maximizar el rendimiento en vez de restringirlo. Su objetivo era capacitar a cada individuo para que alcanzara su máximo potencial de eficiencia y prosperidad".

La propuesta teórico-metodológica de Taylor no logró alcanzar un estatus científico pleno, debido a su enfoque extra lógico e ideológico al considerar que los principios científicos no pueden ser organizados de manera que sirvan como herramientas conceptuales para gestionar eficazmente un entorno de producción.

Los influyentes sociólogos de la Universidad de Chicago en las décadas de 1920 y 1930, conocidos como pioneros en la sociología estadounidense, adoptaron una perspectiva empírica al investigar los conflictos entre trabajadores y administradores, incluyendo tensiones de naturaleza racial, religiosa, entre otras. Sin embargo, no llevaron a cabo un desarrollo teórico profundo de sus estudios (Piovani, 2011).

Por otro lado, como respuesta a esta propuesta, surgió el enfoque de las relaciones humanas como una respuesta a la deshumanización del empleado, destacando la importancia de la especialización en el grupo y su impacto dentro de la organización. Este enfoque resalta la influencia de factores como el entorno social y las condiciones materiales adecuadas para satisfacer las necesidades de los trabajadores (Rojas-Martínez et al., 2020).

Asimismo, la teoría burocrática sigue centrándose en la especialización de funciones, tanto dentro de la estructura formal como informal de una organización. En contraste, enfoques más contemporáneos ponen el énfasis en la gestión de personas que interactúan entre sí,

o la consideran parte del proceso administrativo, categorizándola ya sea como ciencia o arte (Cruz, 1988).

Además, la teoría burocrática continúa enfocándose en la especialización de roles dentro de la organización, tanto en su estructura formal como informal. En contraste, enfoques más recientes resaltan la gestión de individuos que colaboran entre sí, integrándola como parte esencial del proceso administrativo y la clasifican como un campo tanto científico como artístico (Cruz, 1988).

De este modo, los documentos inéditos de Taylor revelados por Carlson (1997) ofrecen una visión profunda de cómo el fundador de la Administración veía la creación y transmisión del conocimiento. Como administrador científico, era el creador de métodos óptimos para realizar tareas, los cuales luego enseñaba a los trabajadores encargados de llevarlas a cabo. Mediante la colaboración y la aplicación de estos métodos, se lograba eficiencia y efectividad. Su enfoque ideológico buscaba alinear los intereses de empleadores y empleados, reconociendo que la prosperidad sostenida del empresario depende del bienestar del trabajador. Esta alineación no solo beneficiaba a las partes involucradas, sino también al consumidor, quien disfrutaba de productos mejores y más económicos como resultado de esta cooperación. Esta interpretación aclara malentendidos y tergiversaciones históricas sobre Taylor a lo largo del tiempo.

2.2. Visión basada en los recursos (VBR)

La Visión Basada en los Recursos surge como una línea de investigación en la dirección estratégica, contrastando con la explicación predominante de la competitividad empresarial en los años 80, que se enfocaba en factores competitivos externos del sector industrial. Según este enfoque predominante, las diferencias en la rentabilidad entre empresas se atribuían al sector en el que operaban, cuya atractividad se podía evaluar mediante el análisis de las “cinco fuerzas competitivas” de Porter: la rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de nuevos entrantes, la amenaza de productos sustitutos y el poder de negociación de clientes y proveedores (Basterretxea, 2008).

Para algunos investigadores, la auditoría interna del proceso de gestión estratégica es tan crucial que la consideran tan esencial como la auditoría externa. En un entorno donde las

preferencias de los clientes son volátiles, la identidad de los clientes cambia continuamente y las tecnologías para satisfacer sus necesidades evolucionan constantemente, centrarse en el exterior no proporciona una base segura para desarrollar una estrategia a largo plazo (Macías, 2021).

Por lo tanto, cuando el entorno externo está en constante transformación, los recursos y capacidades internos de la empresa ofrecen una base mucho más estable para definir su identidad. Por esta razón, definir una empresa en función de lo que es capaz de hacer puede proporcionar una base más duradera para elaborar una estrategia (Grant, 1991).

Para algunos investigadores, la auditoría interna en la gestión estratégica es tan importante que la consideran tan esencial como la auditoría externa. En un entorno donde las preferencias de los clientes son inestables, la identidad de los clientes cambia constantemente y las tecnologías para satisfacer sus necesidades evolucionan sin cesar, centrarse en el exterior no ofrece una base sólida para desarrollar una estrategia a largo plazo. Por lo tanto, cuando el entorno externo está en constante cambio, los recursos y capacidades internos de la empresa brindan una base mucho más estable para definir su identidad. Así, definir una empresa según lo que es capaz de hacer puede proporcionar una base más duradera para formular una estrategia (Franklin, 2006).

La perspectiva de la Visión Basada en los Recursos (VBR) sobre la obtención de ventaja competitiva argumenta que los recursos internos de la empresa son decisivos en comparación con los factores externos para alcanzar y mantener una ventaja competitiva (Tinoco et al., 2020).

A diferencia de la teoría O/I, los defensores del enfoque VBR afirman que el desempeño organizacional está determinado principalmente por los recursos internos, los cuales pueden clasificarse en tres categorías generales: recursos físicos, recursos humanos y recursos organizacionales (Barney, 1996).

Es decir, La Visión Basada en los Recursos (VBR) sostiene que los recursos internos de una empresa son fundamentales para obtener y conservar una ventaja competitiva, en contraste con los factores externos. A diferencia de la teoría O/I presentada previamente, los defensores de la VBR argumentan que el rendimiento de la organización está

principalmente determinado por sus recursos internos, que se dividen en tres categorías principales: recursos físicos, recursos humanos y recursos organizacionales (Harrison & John, 2002).

Los recursos físicos abarcan las instalaciones, equipos, ubicación, tecnología, materias primas y maquinaria; los recursos humanos engloban a todos los empleados, su formación, experiencia, inteligencia, conocimientos, habilidades y capacidades; mientras que los recursos organizacionales incluyen la estructura empresarial, los procesos de planificación, los sistemas de información, las patentes, marcas registradas, derechos de propiedad intelectual, bases de datos, entre otros (David, 2013).

Con esto quiere decir, La Visión Basada en los Recursos (VBR) postula que son los recursos los que permiten a una empresa aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. La gestión estratégica según la VBR implica maximizar el desarrollo y la explotación de los recursos y capacidades únicas de una empresa, así como mantener y fortalecer estos recursos de manera continua. Esta teoría sostiene que una empresa puede obtener ventajas al aplicar una estrategia que no esté siendo implementada por ninguna competidora (Benavides Velasco & Quintana García, 2003).

De acuerdo con los teóricos del enfoque VBR, cuando otras empresas son incapaces de imitar una estrategia en particular, entonces la empresa en cuestión cuenta con una ventaja competitiva sostenible. Para que un recurso sea valioso, debe ser: 1) poco común, 2) difícil de imitar o 3) difícil de sustituir (Cegarra & Martínez, 2018).

Es decir, estas tres características de los recursos, también referidas como criterios empíricos, habilitan a una empresa para desarrollar estrategias que incrementen tanto su eficiencia como su efectividad, facilitando así la obtención de una ventaja competitiva sostenible. La solidez y la durabilidad de dicha ventaja competitiva de la empresa se ven fortalecidas cuando el recurso es menos común, imitable y sustituible.

Los recursos poco comunes son aquellos que no son poseídos por otras empresas competidoras. Cuando muchas empresas comparten el mismo recurso, es probable que implementen estrategias similares, lo que impide que alguna mantenga una ventaja competitiva duradera (David, 2013).

Además, esto no implica que los recursos comunes carezcan de valor, ya que realmente pueden contribuir al éxito económico de la empresa. No obstante, para mantener una ventaja competitiva sostenida, es más beneficioso contar con recursos que sean poco comunes (Hamel, 2008).

Es crucial también que estos recursos sean difíciles de replicar. Según los teóricos de la (VBR), si las empresas no pueden adquirir estos recursos fácilmente, es más probable que proporcionen una ventaja competitiva mayor que aquellos que son simples de imitar. Incluso si una empresa emplea recursos poco comunes, solo logrará una ventaja competitiva sostenible si otras no pueden obtenerlos fácilmente (David, 2013).

El tercer criterio empírico que determina si los recursos pueden generar una ventaja competitiva es su capacidad de ser reemplazados. Según el modelo de las cinco fuerzas de Porter, una empresa mantendrá su ventaja competitiva mientras no existan sustitutos viables. Sin embargo, incluso si una empresa competidora no puede replicar exactamente los recursos de otra, aún podría obtener una ventaja competitiva duradera si puede sustituir esos recursos con otros equivalentes (Danvila Del Valle, 2005).

El enfoque VBR ha continuado ganando seguidores y sigue explorando la relación entre los recursos y la ventaja competitiva sostenible en la gestión estratégica. Sin embargo, no se puede garantizar que los factores internos o externos sean siempre (o consistentemente) los más cruciales para lograr una ventaja competitiva (David, 2013).

Por lo cual, comprender los factores internos y externos, así como las relaciones entre ellos, es esencial para desarrollar una estrategia efectiva. Dado que estos factores están en constante cambio, las estrategias se esfuerzan por identificar y capitalizar los cambios positivos, mientras mitigan los efectos de los negativos, en un esfuerzo continuo por obtener y mantener la ventaja competitiva de una empresa. Esta es la esencia y el desafío de la administración estratégica, y la supervivencia de la empresa a menudo depende de ello (Luna González, 2014).

2.3. Recursos

Los recursos de una empresa en un momento específico pueden ser descritos como aquellos bienes y activos, tanto físicos como no físicos, que están asociados de manera relativamente permanente a la empresa. Estos incluyen marcas registradas, conocimientos tecnológicos propios, empleados capacitados, redes comerciales, equipamiento, procedimientos optimizados, capital financiero, entre otros (Wernerfelt, 1984,).

Los recursos, considerados como insumos que la empresa puede gestionar de manera estable, incluso si no tiene derechos de propiedad claramente definidos sobre ellos, constituyen la unidad fundamental de análisis en el enfoque basado en los recursos (Fernández Sánchez, 2010).

En algunos casos, es posible obtener una ventaja competitiva gracias a la contribución de un solo recurso, sin embargo, lo más común es que las ventajas competitivas sostenibles se basen en interacciones complejas que requieren la colaboración de múltiples recursos (Grant, 1991). Esto nos lleva al concepto de capacidades.

Grant (1991) presenta varios ejemplos, como el éxito de Du Pont en la segunda mitad de los años 80 en el desarrollo de medicamentos para enfermedades cardiovasculares, un logro atribuido casi exclusivamente al liderazgo del investigador Pieter Timmermans. También menciona las bruscas fluctuaciones en el valor bursátil de diversas empresas ante la renuncia o regreso de una sola persona, como Leo Fernández en Telepizza y Steve Jobs en Apple.

2.3.1. Gerencia

Las funciones de la gerencia se agrupan en cinco actividades fundamentales: planificación, organización, motivación, gestión del personal y control. Evaluar estas actividades en la planificación estratégica es crucial, ya que una organización debe siempre capitalizar sus áreas de gestión fuertes y mejorar aquellas que son débiles (David, 2013).

2.3.1.1. Planeación

Se refiere a todas las acciones administrativas que se enfocan en planificar el futuro. Entre estas actividades se incluyen hacer predicciones, establecer metas, idear estrategias, formular políticas y definir objetivos con precisión (Chiavenato, 2017).

En el futuro de cualquier organización, el cambio es inevitable, y la planificación actúa como el vínculo crucial entre el presente y el futuro, mejorando las posibilidades de lograr los resultados deseados. La planificación es el proceso mediante el cual se decide la viabilidad de una tarea, se identifica la forma más efectiva de alcanzar los objetivos establecidos, y se prepara adecuadamente para superar desafíos imprevistos con los recursos apropiados (David, 2013).

La planificación representa una inversión inicial crucial para alcanzar el éxito. Facilita que una empresa maximice el impacto de sus esfuerzos específicos, al considerar los factores pertinentes y concentrarse en los más críticos. Además, asegura que la empresa esté preparada para cualquier eventualidad previsible y para adaptarse a los cambios necesarios. Asimismo, permite a la empresa reunir los recursos necesarios y ejecutar las tareas de manera óptima y eficiente (Cadena, 2020).

Además, la planificación capacita a una empresa para ajustarse a los cambios del mercado y así influir en su propio rumbo. La gestión estratégica se puede entender como un proceso formal de planificación que permite a una organización buscar estrategias proactivas en lugar de responder de manera reactiva. Las organizaciones exitosas se esfuerzan por liderar su futuro en lugar de limitarse a reaccionar ante fuerzas externas y eventos a medida que se presentan (Lerma & Juárez, 2012).

A lo largo de la historia, las entidades y organizaciones que no han evolucionado con los cambios han sido relegadas al olvido. En la actualidad, la adaptación rápida es más crucial que nunca debido a la velocidad con la que están ocurriendo los cambios en los mercados, economías y competidores a nivel global. Muchas empresas que no se ajustaron durante la última recesión global han desaparecido completamente en el presente (David, 2013).

2.3.1.2. Organización

Se refiere a todas las funciones administrativas que configuran cómo se distribuyen las responsabilidades y las jerarquías dentro de una organización. Dentro de estas áreas específicas se encuentra la planificación de la estructura organizativa, la definición y descripción detallada de los roles, la especificación de los requisitos para los puestos, la gestión del nivel de supervisión, el principio de autoridad única, la coordinación de actividades, así como el diseño y la evaluación de los roles laborales (David, 2013).

El objetivo de la organización es asegurar una colaboración efectiva al establecer roles y jerarquías claras. Organizar implica determinar las responsabilidades específicas de cada persona y las líneas de autoridad. A lo largo de la historia, hay numerosos ejemplos de empresas bien estructuradas que han competido exitosamente contra otras más grandes, pero menos organizadas, y en muchos casos las han superado (Rodríguez, 2018).

En una organización bien estructurada, típicamente se encuentran gerentes y empleados altamente motivados que están dedicados al éxito de la empresa. Esto facilita una asignación más efectiva de recursos y un uso más eficiente en comparación con aquellas empresas que carecen de una estructura organizativa sólida (Martínez & Zúñiga, 2024).

La delegación de autoridad es crucial para cualquier organización en la actualidad, dado que los empleados poseen niveles educativos más avanzados y están mejor preparados para contribuir en la toma de decisiones empresariales. En general, esperan recibir responsabilidades y autoridad, y ser reconocidos como responsables de los resultados obtenidos. Delegar autoridad forma parte esencial del proceso de administración estratégica (David, 2013).

2.3.1.3. Motivación

Se refiere a actividades dirigidas a influir en el comportamiento humano. Sus áreas específicas incluyen liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, modificaciones conductuales, delegación de responsabilidades, enriquecimiento del trabajo, satisfacción laboral y de necesidades, cambio organizacional, y moral tanto de empleados como de gerentes (David, 2013).

La motivación es el proceso mediante el cual se estimula a las personas para que persigan y logren ciertos objetivos específicos (González, 2017).

Además, la motivación es clave para entender por qué algunas personas trabajan con dedicación mientras que otras no. Sin motivación, los objetivos, estrategias y políticas de una organización tienen pocas probabilidades de éxito, ya que dependen de que gerentes y empleados estén dispuestos a implementarlas. En la administración, la función de motivación incluye al menos cuatro componentes esenciales: liderazgo, dinámica de equipos, comunicación y gestión del cambio organizacional (Lazzati, 2018).

Los líderes efectivos cultivan relaciones sólidas con sus subordinados, mostrando empatía hacia sus necesidades y preocupaciones, siendo un modelo a seguir en cuanto a confianza, equidad y coherencia. Además, el liderazgo implica desarrollar una visión clara del futuro de la empresa y motivar a las personas para que trabajen hacia ese objetivo. Según Kirkpatrick y Locke, los líderes efectivos suelen destacarse por su profundo conocimiento del negocio, habilidades cognitivas, confianza en sí mismos, honestidad, integridad y determinación (David, 2013).

2.3.2. Recursos Humanos

Las actividades de gestión de personal se concentran en la administración de los recursos humanos. Estas abarcan la gestión de sueldos y salarios, beneficios para empleados, entrevistas, contratación, despidos, capacitación, desarrollo gerencial, seguridad laboral, acción afirmativa y la promoción de oportunidades laborales equitativas (David, 2013).

Asimismo, la función gerencial de gestión del personal, también conocida como administración de recursos humanos, abarca diversas actividades como el reclutamiento, entrevistas, pruebas, selección, orientación, capacitación, desarrollo, cuidado, evaluación, recompensas, disciplina, promoción, transferencia, desvinculación y liquidación de empleados, además de la gestión de las relaciones sindicales (Werther & Davis, 2014).

Sin embargo, las actividades de gestión de personal son cruciales para la implementación efectiva de estrategias. Por esta razón, los gerentes de recursos humanos están

desempeñando un papel cada vez más importante en el proceso de administración estratégica. Además, es fundamental identificar tanto las fortalezas como las debilidades en esta área (David, 2013).

Por último, la complejidad y relevancia de las actividades de recursos humanos han crecido tanto que actualmente todas las organizaciones, excepto las más pequeñas, requieren un gerente de recursos humanos a tiempo completo (Marín, 2021).

2.3.3. Marketing

El marketing se refiere al proceso de entender, prever, desarrollar y satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores en relación con productos y servicios. En este contexto, se identifican siete funciones clave del marketing: 1) análisis del cliente, 2) promoción y comercialización de productos y servicios, 3) planificación estratégica de productos y servicios, 4) determinación de precios, 5) gestión de la distribución, 6) investigación de mercado, y 7) evaluación de oportunidades (Talaya, 2008). La comprensión de estas funciones permite a los estrategas identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de este ámbito específico.

2.3.3.1. Análisis de clientes

El análisis de clientes implica investigar y comprender sus necesidades y deseos mediante encuestas, análisis de datos, evaluación de estrategias de mercado, creación de perfiles y desarrollo de estrategias de segmentación. Esta información es crucial para formular una declaración de misión impactante y efectiva (David, 2013).

Por eso, los perfiles de los clientes muestran las características específicas de los clientes de una empresa, como su edad, ubicación, preferencias y comportamientos de compra. La recopilación de información involucra a diferentes partes como compradores, vendedores, distribuidores, personal de ventas, gerentes, mayoristas, minoristas, proveedores y acreedores. Es crucial para las organizaciones exitosas seguir de cerca los hábitos de compra tanto de clientes actuales como potenciales (Suárez, 2012).

2.3.3.2. Venta de productos y servicios

Por lo general, el éxito en la ejecución de estrategias depende de la capacidad de una organización para comercializar efectivamente sus productos o servicios. Esta comercialización incluye diversas actividades de marketing como publicidad, promoción de ventas, ventas directas, gestión de equipos de ventas y gestión de relaciones tanto con clientes como con distribuidores (David, 2013).

Estas acciones son cruciales, especialmente cuando una empresa adopta una estrategia para ingresar al mercado. La eficacia de las herramientas de ventas difiere entre productos de consumo y productos industriales. La venta personal tiene primacía para las empresas industriales, mientras que la publicidad es fundamental para las empresas de bienes de consumo (Aramendia, 2020).

Facebook, una entidad privada y la plataforma social más extensa globalmente, representa de manera emblemática la evolución de la industria publicitaria. Facebook integra de forma discreta la imagen de la marca del anunciante en la conciencia del usuario, motivando futuras compras mediante interacciones como el botón "Me gusta". Grandes empresas como Ford, 7-Eleven y McDonald's están introduciendo sus nuevos productos a través de sus páginas en Facebook (David, 2013).

Una parte crucial al llevar a cabo una auditoría interna de gestión estratégica es identificar las fortalezas y debilidades organizativas en el área de ventas y marketing. En cuanto a la promoción de productos y servicios en línea, la tendencia emergente implica establecer tarifas publicitarias basadas en el rendimiento de ventas (Aramendia, 2019).

Este nuevo modelo representa una transformación significativa en comparación con la publicidad tradicional, donde los precios dependen de la audiencia estimada que verá un anuncio específico. Las tarifas basadas en el rendimiento por ventas son factibles porque cualquier sitio web puede rastrear qué usuarios hacen clic en qué anuncios y verificar si esos usuarios realmente compran el producto. Si no se producen ventas, entonces no se genera ningún costo por el anuncio (David, 2013).

2.3.3.3. Planeación de productos y servicios

La planeación de productos y servicios abarca acciones como pruebas de mercado, posicionamiento de marca y producto, planificación de garantías, diseño de empaques, definición de opciones de productos, características, estilo y calidad, así como la retirada de productos obsoletos y atención al cliente. La planeación de productos y servicios es crucial, especialmente cuando una empresa busca expandir o diversificar su gama de productos (Vidal, 2016).

Asimismo, una estrategia altamente efectiva en la planificación de productos y servicios es el uso de pruebas de mercado. Estas pruebas permiten a una organización evaluar diferentes planes de marketing y prever las ventas futuras de nuevos productos. Las empresas que producen bienes de consumo suelen recurrir más a las pruebas de mercado que aquellas que fabrican bienes industriales (Esteban, 2006).

Aun así, las pruebas de mercado ayudan a las empresas a evitar grandes pérdidas al identificar productos débiles y estrategias de marketing ineficaces antes de iniciar una producción a gran escala (David, 2013).

2.3.3.4. Fijación de precios

Los cinco grupos principales que influyen en las decisiones de fijación de precios son: los consumidores, el gobierno, los proveedores, los distribuidores y los competidores. A veces, una organización implementará una integración hacia adelante, con el objetivo principal de tener un mayor control sobre los precios al consumidor (David, 2013).

Los gobiernos pueden establecer restricciones relacionadas con la fijación de precios, la discriminación de precios, los precios mínimos, los precios unitarios, la publicidad de precios y los controles de precios. Por ejemplo, en Estados Unidos, la Ley Robinson-Patman prohíbe a los fabricantes y mayoristas discriminar en los precios entre compradores del mismo canal, como proveedores y distribuidores (Levine, 2008).

A medida que el valor del dólar sube, las corporaciones multinacionales estadounidenses enfrentan dos opciones respecto a la fijación de precios: pueden aumentar los precios en

la moneda local de otro país, arriesgándose a perder ventas y participación de mercado, o mantener los precios estables y enfrentar una reducción en sus ganancias cuando los ingresos por exportaciones se convierten a dólares en Estados Unidos (Domínguez, 2016).

Una fuerte competencia en los precios, junto con la tendencia de los consumidores a comparar precios en línea, ha llevado los márgenes de ganancia de la mayoría de las empresas a niveles muy bajos. Por ejemplo, los boletos de avión, las tarifas de alquiler de vehículos, las tarifas de hotel e incluso los precios de las computadoras, son más bajos hoy en día que en años anteriores (David, 2013).

2.3.3.5. Distribución

La distribución incluye el almacenamiento, los canales y la cobertura de distribución, los puntos de venta al por menor, los territorios de ventas, los niveles y ubicación de inventarios, los transportistas, así como los mayoristas y minoristas. En la actualidad, la mayoría de los productores no venden directamente al público (David, 2013).

Hoy en día, la mayoría de los productores no venden directamente al público. Diversas entidades de marketing actúan como intermediarios y se conocen por diferentes nombres como mayoristas, minoristas, corredores, facilitadores, agentes, vendedores o simplemente distribuidores. La distribución es especialmente importante cuando una empresa busca implementar una estrategia de desarrollo de mercado o de integración hacia adelante (Sarmiento, 2017).

Las organizaciones exitosas identifican y evalúan diversas alternativas para alcanzar su mercado final, que van desde la venta directa hasta el uso de uno o varios mayoristas y minoristas. Es esencial evaluar las fortalezas y debilidades de cada canal alternativo según criterios económicos, de control y de adaptabilidad (Castellanos Ramírez, 2021).

Asimismo, las organizaciones deben evaluar los costos y beneficios de diferentes opciones de ventas al por mayor y al detalle, además de considerar la necesidad de motivar y controlar a los miembros del canal y adaptarse a cambios futuros. Por lo general, una vez que se selecciona un canal de marketing, la organización tendrá que mantenerse en él durante un periodo prolongado (David, 2013).

2.3.3.6. Investigación de mercados

La investigación de mercados implica la recolección, registro y análisis sistemático de datos sobre los problemas vinculados con la comercialización de bienes y servicios. Los investigadores de mercados utilizan diversas escalas, herramientas, procedimientos, conceptos y técnicas para obtener información, con el objetivo de que la investigación de mercados permita identificar fortalezas y debilidades esenciales (Herrera, 2023).

Por otro lado, la investigación de mercados respalda las funciones críticas del negocio en una organización. Aquellas organizaciones con sólidas capacidades en investigación de mercados tienen una ventaja clara al implementar estrategias fundamentales (Trespacios Gutiérrez et al., 2016)

El presidente de PepsiCo afirmó, observar a la competencia es fundamental como método principal de investigación de mercados para una empresa. Según él, muchos de los éxitos estratégicos de PepsiCo se basan en ideas adoptadas del mercado, especialmente de pequeños competidores regionales o locales. En cada situación, mencionó que identifican nuevas ideas prometedoras, las perfeccionan y luego superan a sus competidores en el mercado (David, 2013).

2.3.3.7. Análisis de costos y beneficios

La séptima tarea clave del marketing es el examen de costos y beneficios, que implica evaluar los costos, ventajas y riesgos de las decisiones de marketing. Este proceso se realiza en tres pasos: primero, determinar los costos totales relacionados con una decisión; segundo, estimar todos los beneficios derivados de la misma; y tercero, comparar el total de costos con el total de beneficios para tomar una decisión informada (David, 2013).

Cuando los beneficios anticipados superan los costos totales, la oportunidad se vuelve más atractiva. Aunque a veces es difícil medir y cuantificar todas las variables en un análisis de costos y beneficios, por lo general es posible realizar cálculos razonables para llevar a cabo la evaluación. Un elemento crucial a tener en cuenta es el riesgo asociado. Además, el

análisis de costos y beneficios es esencial cuando una empresa evalúa diferentes opciones de responsabilidad social (Chain, 2001).

En David (2013), las agencias gubernamentales de todo el mundo se basan en un conjunto básico de razones de costos y beneficios clave, como los siguientes:

1. VPN (valor presente neto).
2. VPB (valor presente de los beneficios).
3. VPC (valor presente de los costos).
4. RCB (razón costo-beneficio VPB/VPC).
5. Beneficio neto (= VPB-VPC).
6. VPN/k (donde k es el nivel de fondos disponibles)

2.3.4. Finanzas y contabilidad

La situación financiera a menudo se ve como el indicador más adecuado de la posición competitiva y del atractivo global de una empresa para los inversores. Evaluar las fortalezas y debilidades financieras de una organización es crucial para desarrollar estrategias efectivas (David, 2013).

También, la liquidez, el nivel de deuda, el capital de trabajo, la rentabilidad, la utilización de activos, el flujo de caja y los fondos de una empresa pueden descartar ciertas estrategias como opciones viables. Los factores financieros a menudo alteran las estrategias actuales de implementación (Castro & Castro, 2014).

De acuerdo con James Van Horne, las funciones de finanzas y contabilidad abarcan tres decisiones: la decisión de inversión, la decisión de financiamiento y la decisión de dividendos. El análisis de razones financieras es el método más comúnmente empleado para identificar las fortalezas y debilidades financieras de una organización en las áreas de inversión, financiamiento y dividendos (Delgado López, 2008).

Dado que las áreas funcionales de un negocio están tan interconectadas, las razones financieras pueden revelar fortalezas o debilidades en las actividades de gestión, marketing, producción, investigación y desarrollo, y sistemas de gestión de la información. Las razones

financieras son igualmente aplicables tanto en organizaciones con fines de lucro como en empresas sin fines de lucro (Aramendia, 2019).

Aunque las organizaciones sin fines de lucro no tienen indicadores de rendimiento sobre la inversión ni de utilidades por acción, monitorean regularmente muchas otras razones específicas. Por ejemplo, una universidad presta atención a la proporción de estudiantes por profesor. Por lo tanto, es necesario ser creativo al realizar un análisis de razones para organizaciones sin fines de lucro, ya que estas también buscan mantener finanzas sólidas, al igual que las organizaciones lucrativas (Gaitán, 2015).

La decisión de inversión, también conocida como presupuestación de capital, implica distribuir y redistribuir el capital y los recursos entre los proyectos, productos, activos y divisiones de una organización. Una vez establecidas las estrategias, es esencial asignar el capital adecuadamente para implementar dichas estrategias con éxito (David, 2013).

La decisión de financiamiento establece la estructura de capital más adecuada para la empresa, tras evaluar diversos métodos para reunir capital, como la emisión de acciones, la obtención de deuda adicional, la venta de activos o una combinación de estas opciones. Esta decisión debe tener en cuenta las necesidades de capital de como a largo plazo (Bodie & Merton, 2004).

Se explica que las decisiones sobre dividendos abarcan aspectos como el porcentaje de ganancias distribuido a los accionistas, la consistencia de los dividendos a lo largo del tiempo y la recompra o emisión de acciones. Existen tres razones financieras útiles para evaluar las decisiones sobre dividendos de una empresa: la razón de ganancias por acción, la razón de dividendos por acción y la razón precio-ganancias (David, 2013).

2.3.5. Producción y operaciones

La función de producción y operaciones de una empresa abarca todas las actividades que convierten los insumos en bienes y servicios. La gestión de esta función se ocupa de las entradas, transformaciones y salidas, que varían según la industria y el mercado. En una operación de manufactura, los insumos como materias primas, mano de obra, capital,

maquinaria e instalaciones se transforman en productos terminados y servicios (David, 2013).

Asimismo, Las actividades de producción y operaciones suelen constituir la mayor parte de los activos humanos y de capital de una organización. En la mayoría de las industrias, los mayores costos asociados con la producción de un bien o servicio se generan en el área de operaciones. Por lo tanto, las funciones de producción y operaciones pueden ser una valiosa herramienta competitiva dentro de la empresa (Arias Aranda & Minguella Rata, 2018).

La administración de producción y operaciones comprende cinco funciones o áreas de decisión: proceso, capacidad, inventario, fuerza laboral y calidad, estas áreas representan tanto las fortalezas como las debilidades que pueden determinar el éxito o el fracaso de una empresa (Luna González, 2014).

Proceso: Estas decisiones abarcan la selección de tecnología, el diseño de la instalación, el estudio del flujo de procesos, la ubicación de la planta, el equilibrio de líneas de producción, el control de procesos y la evaluación del transporte. Es crucial considerar cuidadosamente las distancias entre las materias primas, los sitios de producción y los clientes (David, 2013).

Capacidad: Estas decisiones comprenden la predicción, la planificación de instalaciones, la planificación agregada, la programación, la gestión de la capacidad y el análisis de colas. Maximizar la utilización de la capacidad es crucial en este contexto (Bocanegra, 2016).

Inventario: Estas decisiones involucran la gestión de inventarios de materias primas, trabajo en proceso y productos terminados, incluyendo decisiones sobre qué pedir, cuándo hacerlo y cuánto ordenar, además del manejo eficiente de materiales (David, 2013).

Fuerza laboral: Estas decisiones se centran en la gestión de personal cualificado y no cualificado, tanto en funciones de oficina como administrativas. Esto implica diseñar cuidadosamente los roles y responsabilidades, medir y enriquecer el trabajo, establecer normas laborales y aplicar técnicas de motivación efectivas (Villalpando, 2016)

Calidad: Estas decisiones están dirigidas a garantizar la producción de bienes y servicios de alta calidad mediante el cuidado del control de calidad, el muestreo, las pruebas, la garantía de calidad y la gestión de costos (David, 2013).

2.3.6. Investigación y desarrollo

La quinta área clave dentro de las operaciones internas que requiere evaluación para identificar fortalezas y debilidades particulares es la investigación y desarrollo (I&D). Aunque algunas empresas modernas prescinden de I&D, muchas otras dependen de sus logros para mantenerse en el mercado. Aquellas compañías que persiguen una estrategia de desarrollo de productos deben enfocarse decididamente en fortalecer su capacidad en I&D (David, 2013).

Las empresas invierten en investigación y desarrollo porque creen que esta inversión les ayudará a crear productos o servicios mejores, lo que les dará una ventaja competitiva. El objetivo de los gastos en I&D es superar a la competencia al desarrollar nuevos productos, mejorar la calidad de los productos actuales y optimizar los procesos de fabricación para reducir costos (Reyes, 2012).

Sin duda, las empresas bien gestionadas en la actualidad intentan integrar las actividades de investigación y desarrollo para romper el aislamiento de esta área con el resto de la organización, fomentando la colaboración entre los directivos de I&D y los demás gerentes de la empresa (David, 2013).

Asimismo, las decisiones y estrategias de investigación y desarrollo deben estar alineadas y coordinadas con todos los departamentos y divisiones, promoviendo el intercambio de experiencias e información entre ellos. El proceso de gestión estratégica facilita este enfoque interdepartamental para la administración de la función de I&D (Sánchez & Alesón, 2021).

2.3.7. Investigación y Desarrollo interna y externa

La manera en que se distribuyen los costos entre las actividades de investigación y desarrollo varía según cada empresa e industria, pero por lo general, los costos totales de esta área no suelen superar los costos iniciales de fabricación y comercialización (Arnoletto, 2000). Habitualmente, se emplean cuatro métodos para determinar cómo se asignan los presupuestos de I&D: 1) financiar tantas propuestas de proyectos como sea posible, 2) utilizar un porcentaje de las ventas, 3) asignar un presupuesto similar al de la competencia en I&D, y 4) determinar la cantidad necesaria de nuevos productos exitosos y calcular hacia atrás la inversión requerida en I&D (David, 2013).

La investigación y desarrollo (I&D) en las organizaciones puede realizarse de dos maneras principales: 1) internamente, donde la organización gestiona su propio departamento de I&D, y/o 2) contratando I&D externa, es decir, la empresa emplea a investigadores o agencias independientes para desarrollar productos específicos. Muchas empresas utilizan ambos enfoques para el desarrollo de nuevos productos (Perez, 2019).

Por eso, es una estrategia común para obtener apoyo externo en investigación y desarrollo es establecer una asociación empresarial con otra compañía. Las habilidades (fortalezas) y limitaciones (debilidades) en I&D juegan un papel crucial en cómo se desarrollan y aplican las estrategias (David, 2013).

La dirección de los esfuerzos en investigación y desarrollo puede cambiar significativamente según la estrategia competitiva de la empresa. Algunas compañías aspiran a liderar el mercado y ser innovadoras en productos, mientras que otras se conforman con seguir el mercado y desarrollar productos existentes (Londoño et al., 2022)

Por consiguiente, Los conocimientos esenciales requeridos para respaldar estas estrategias pueden cambiar según si la investigación y desarrollo se convierte en el motor principal de la estrategia competitiva. Cuando el enfoque estratégico está en el lanzamiento de un nuevo producto, las actividades amplias (Peluffo & Catalán Contreras, 2002).

2.3.8. Sistemas de administración de información

El propósito de un sistema de administración de información es potenciar el rendimiento empresarial mediante la mejora de la calidad de las decisiones de gestión. Por lo tanto, un sistema de información eficaz se encarga de recopilar, codificar, almacenar, resumir y presentar la información de manera que pueda responder a preguntas operativas y estratégicas cruciales, el núcleo de un sistema de información es una base de datos que almacena los datos y registros relevantes para los gerentes. (David, 2013).

La base fundamental de un sistema de administración de información incluye las evaluaciones internas y externas de una organización, junto con datos internos como los de marketing, finanzas, producción y recursos humanos. También abarca datos externos que comprenden aspectos sociales, culturales, demográficos, ambientales, económicos, políticos, gubernamentales, legales, tecnológicos y competitivos. Estos datos se integran de manera que puedan aplicar nociones gerenciales (Puchol & Moreno, 2007).

Por esto, A través de los datos, es factible calcular y prever los beneficios derivados de la implementación de diferentes estrategias. Los datos se transforman en información útil solo después de haber sido evaluados, filtrados, resumidos, analizados y organizados para abordar un propósito, problema, individuo o período de tiempo particular (David, 2013).

2.3.9. Análisis de la cadena de valor (ACV)

Una manera efectiva de describir el negocio de una empresa es visualizarlo como una cadena de valor, donde los ingresos generados menos los costos totales de todas las actividades involucradas en el desarrollo y comercialización de un producto o servicio determinan el valor creado (Chiavenato, 2017).

En cada industria, todas las empresas siguen una cadena de valor similar que abarca actividades como la adquisición de materias primas, el desarrollo de productos, la construcción de infraestructuras, la colaboración con otros y el servicio al cliente. La rentabilidad de una empresa depende de que los ingresos totales sean mayores que los costos totales asociados con la producción y distribución de su producto o servicio (Porter, 2016).

El análisis de la cadena de valor (ACV) es el método mediante el cual una empresa examina y calcula los costos involucrados en todas las actividades que realiza, desde la adquisición de materias primas hasta la producción y la comercialización del producto final (David, 2013).

El análisis de la cadena de valor busca evaluar las ventajas o desventajas en costos que una empresa pueda tener en todas sus actividades, desde la adquisición de materias primas hasta las operaciones de servicio al cliente. Este análisis ayuda a la empresa a comprender mejor sus puntos fuertes y áreas de mejora, especialmente al compararse con los competidores y al examinar sus propios datos históricos (Zamora et al., 2019).

Los costos totales de las diversas actividades dentro de la cadena de valor de una empresa definen el costo total de operación. Es crucial para las empresas identificar dónde se encuentran las ventajas y desventajas de costos en su cadena de valor en comparación con las de sus competidores (Gómez, 2008).

Las estructuras de las cadenas de valor varían significativamente según la industria y la empresa. Por ejemplo, una empresa en el sector de productos de papel, como Stone Container, integrará actividades como reforestación, tala de árboles, operaciones de molinos de pulpa de papel y fabricación de papel. En contraste, una empresa tecnológica como Hewlett-Packard se enfocará en áreas como desarrollo de software, hardware, periféricos y laptops (David, 2013).

Más empresas están utilizando el análisis de la cadena de valor para mantener y ganar ventajas competitivas, así como para mejorar la eficiencia y efectividad en diversas áreas. Por ejemplo, Wal-Mart ha logrado ventajas significativas al enfocarse en un control exhaustivo de inventarios, la adquisición de productos en grandes cantidades y la prestación de un servicio al cliente excepcional (Zamora et al., 2019).

Por eso, Las empresas de tecnología compiten intensamente en la fase final de la cadena de valor, especialmente en términos de distribución. La competitividad en el precio es crucial tanto para los mayoristas como para las compañías tecnológicas (David, 2013).

2.3.10. Benchmarking

El benchmarking es una técnica analítica utilizada para evaluar si las actividades dentro de la cadena de valor de una empresa son competitivas en comparación con las de sus competidores, con el objetivo posición en el mercado (Klaus & Rivas, 2008).

Asimismo, el benchmarking implica comparar y evaluar los costos de las actividades dentro de la cadena de valor de una industria para identificar las "mejores prácticas" adoptadas por las empresas competidoras. El objetivo es imitar o mejorar estas prácticas para aumentar la eficiencia y competitividad (David, 2013).

Además, el benchmarking permite a una empresa identificar y mejorar las actividades dentro de su cadena de valor donde sus competidores tienen ventajas en costo, servicio, reputación u operación. Esto facilita la implementación de medidas para aumentar su competitividad (Lloreda, 2015).

También, acceder a información detallada sobre las actividades de la cadena de valor y sus costos asociados en otras empresas es uno de los mayores desafíos del benchmarking. Sin embargo, las fuentes comunes para obtener esta información incluyen informes públicos, publicaciones comerciales, proveedores, distribuidores, clientes, socios comerciales, acreedores, accionistas, grupos de interés y empresas competidoras dispuestas a colaborar (David, 2013).

2.3.11. Proceso de Auditoría interna

El proceso de una auditoría interna es bastante parecido al de una auditoría externa. Es importante que gerentes y empleados representativos de toda la empresa participen en la identificación de las fortalezas y debilidades (Mantilla & Mantilla, 2013).

La auditoría interna requiere recopilar y analizar información sobre las operaciones de la gerencia, el marketing, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y desarrollo (I&D), y los sistemas de gestión de la información de la empresa (Prieto, 2024).

A diferencia de la auditoría externa, el proceso de auditoría interna ofrece más oportunidades a los participantes para comprender cómo se integran sus roles, departamentos y divisiones dentro de la organización (Iturriaga et al., 2017). Este ejercicio es muy beneficioso, ya que los gerentes y empleados realizan su trabajo de manera más efectiva cuando entienden el impacto que tienen en otras áreas y actividades de la empresa (David, 2013).

En conclusión, realizar una auditoría interna es una excelente herramienta o espacio para mejorar el proceso de comunicación dentro de la organización. La comunicación es posiblemente el aspecto más crucial en la administración (Gaitán, 2015). Para realizar una auditoría interna, es fundamental recopilar, analizar y evaluar información relacionada con las operaciones de la empresa (David, 2013).

2.4. Fuzzy

La lógica clásica, una ciencia y una rama de la filosofía conocida como lógica booleana, utiliza dos valores (0 y 1) para establecer premisas. Sin embargo, los eventos cotidianos no siempre se ajustan a estas reglas formales. Por esta razón, Lofti Zadeh publicó en su artículo "Fuzzy sets" (1965) una teoría que introduce el concepto de subconjunto borroso, conocida como "Lógica difusa". Este concepto permite modelar fenómenos desde la perspectiva de la pertenencia parcial, reflejando el razonamiento común.

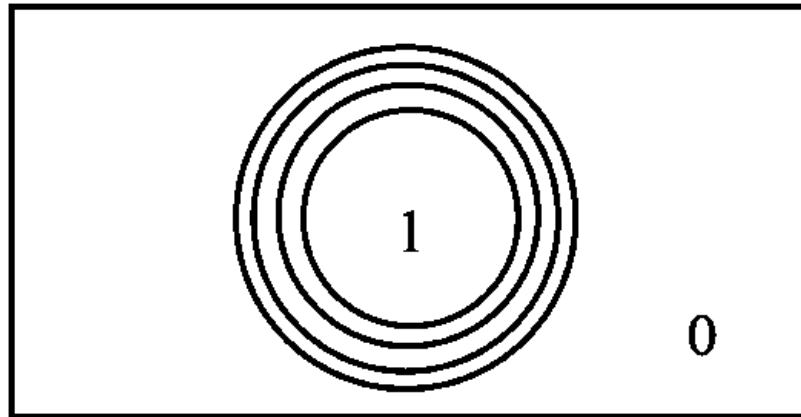
En esta teoría se plantea una matemática no numérica utilizando diversos símbolos del lenguaje matemático. Se proponen técnicas, métodos y modelos con el objetivo de describir fenómenos reales a partir de estructuras formales (Zadeh, 1968). En la teoría que presentó el profesor Gil-Aluja en 1999, se fundamentan los conceptos de relación, asignación, agrupación y ordenación, los cuales permiten la toma de decisiones al relacionar, agrupar y priorizar. Bajo estos principios, se desarrollan el método de expertones y la teoría de efectos olvidados como herramientas de la lógica difusa. El método de expertones es una herramienta que permite unificar la información proporcionada en expresiones lingüísticas por varios expertos, utilizando la teoría de conjuntos borrosos y el análisis de posibilidad a través de una función de distribución acumulativa. La teoría de los efectos olvidados permite identificar las relaciones directas e indirectas sobre un fenómeno mediante el análisis de incidencias causa-efecto (García-Orozco et al., 2020).

La aplicación de la teoría de los números borrosos en la toma de decisiones interna en un despacho contable introduce un enfoque innovador que permite lidiar con la incertidumbre y la ambigüedad inherentes a este tipo de entornos (Zadeh, 1971). Los números borrosos o difusos son una extensión de la lógica tradicional que permite representar y manejar la imprecisión y la vaguedad en los datos. En un despacho contable, la toma de decisiones interna abarca aspectos como la asignación de recursos, la gestión del personal, la planificación financiera y la optimización de procesos. Al utilizar números borrosos, los administradores pueden modelar y analizar situaciones complejas donde la información disponible puede ser incompleta o poco clara (Alfaro Calderón, Gerardo Gabriel; Alfaro García, Víctor Gerardo; Hernández Silva, 2017).

Cada una de estas herramientas se fundamenta en una serie de postulados que definen la teoría de la lógica difusa, conocidos como elementos matemáticos.

En la lógica clásica, un subconjunto universal se define mediante una función característica que toma valores en el conjunto $\{0,1\}$. Esta función asigna el valor 1 a los elementos que están en el subconjunto y el valor 0 a los que están en el complemento. Por otro lado, en un conjunto difuso, la función característica asigna valores en el intervalo $[0,1]$. En este caso, un valor de 1 indica que un elemento pertenece completamente al conjunto, mientras que un valor de 0 indica que no pertenece en absoluto. Dentro de este intervalo, es posible encontrar elemento (Alfaro-García, Gil-Lafuente, & Alfaro Calderón, 2017) como se puede apreciar en la Figura 3.3.

Figura 3.3 Representación de un conjunto borroso en el conjunto universo



Fuente: Oostra, 2004

En la lógica multivalente, un concepto fundamental es la valuación. La valuación es un valor numérico asignado a un fenómeno percibido por una persona a través de sus sentidos. Refleja una evaluación subjetiva del grado de verdad, ya que la percepción del fenómeno está influenciada por la experiencia personal del observador, y el valor asignado está en el intervalo $[0, 1]$ (Zadeh, 1965).

2.5. La teoría de los expertos.

El método de Expertons representa una extensión importante del modelo de subconjunto difuso desarrollado por el profesor Kaufmann. Según el autor y Gil-Lafuente et al. (2007) el método de Expertons permite la agregación de diversas opiniones de expertos junto con el tratamiento de números difusos.

El resultado del método Expertons es la visión agregada y representativa de todas las opiniones subjetivas que puede emitir un grupo de expertos. El método Expertons facilita la toma de decisiones al tratar los datos cualitativos que se recogen del diálogo que se mantiene con diversos grupos de interés que rodean determinados fenómenos (Kaufmann, 1988). En general, el enfoque permite una herramienta útil e innovadora en el proceso de agregación de información, que también corresponde a una muy buena técnica que nos permite unificar diferentes puntos de vista o expectativas de diversos grupos con intereses divergentes. Además, el modelo nos permite visualizar los niveles de distribución de los valores agregados de la función de membresía característica (Merigó et al., 2014).

La teoría propuesta por Kaufmann & Aluja (1993) sugiere que, para obtener datos realistas de fenómenos que no son directamente mensurables, es útil un conjunto agregado de valoraciones dadas por expertos. Nótese que el expertón es un concepto surgido de las teorías de conjuntos difusos, intervalos de confianza y conjuntos aleatorios.

Según Hirota (1981), el expertón es una extensión del conjunto probabilístico donde se obtiene un intervalo de probabilidades para cada nivel $\alpha \in [0,1]$ a partir de la valoración de varios expertos (Kaufmann, 1988). Un expertón es una generalización de un conjunto probabilístico cuando las probabilidades acumuladas se reemplazan por intervalos que disminuyen monótonamente. Además, un conjunto probabilístico es una generalización de un conjunto difuso, que a su vez es una generalización de un conjunto ordinario. Kaufmann (1988) describe matemáticamente un expertón de la siguiente manera:

Asumir E es un conjunto referencial, finito o no; A los expertos se les pide que den su propia opinión subjetiva sobre cada elemento de E mediante un intervalo de confianza dado por:

$$\forall x \in E: [a_*^j(x), a_j^*(x)] \subset [0,1], \quad (1)$$

Dónde $\subset$ es la inclusión del conjunto y j es el j el experto.

Luego, una estadística que concierne a cada $x \in E$ los límites inferiores de una manera y el límite superior de otra, una ley complementaria acumulativa $F_*(a, x)$ se establece para la $a_*^j(x)$ y $F^*(a, x)$ se establece para la $a_j^*(x)$. De ese proceso obtenemos:

$$\forall x \in E, \forall \alpha \in [0,1]: \tilde{A}(x) = [F_*(a, x), F^*(a, x)], \quad (2)$$

donde símbolo $\sim$ es la naturaleza del concepto.

El conjunto referencial E es el siguiente experto:

$$\forall x \in E, \forall \alpha \in [0,1]: [F_*(a, x), F^*(a, x)] = 1. \quad (3)$$

El expertón vacío viene dado entonces por:

$$\forall x \in E, : [F_*(a, x), F^*(a, x)] = \begin{cases} 1, & \alpha = 0 \\ 0, & \alpha \neq 0 \end{cases}. \quad (4)$$

Finalmente, el expertón se puede reducir a un único valor representativo disminuyendo la entropía de los resultados. Este proceso es útil cuando se necesita una consideración o interpretación final de los fenómenos. En este caso, la forma más común de reducir la entropía de un experto se puede obtener calculando la expectativa matemática del conjunto probabilístico.

Los expertos facilitan la toma de decisiones en grupo al proporcionar datos cuantitativos extraídos directamente del diálogo mantenido con varios expertos en torno a un determinado fenómeno. En general, este enfoque permite una interesante herramienta para la agregación de información, unificando diferentes puntos de vista o expectativas de grupos con diferentes intereses. Además, el modelo permite reconocer los niveles de distribución en los valores agregados de la función de pertenencia característica (Linares-Mustarós et al., 2019).

2.6. Construcción de un expertón

Para explicar la construcción de un expertón, se utilizará un ejemplo numérico. La Tabla 1 muestra 10 expertos con la siguiente información (valuaciones en $[0, 1]$):

Tabla 1 Expertón

Experto 1	[0, 0.4]
Experto 2	[0.3, 0.5]
Experto 3	0.5
Experto 4	[0.2, 0.6]
Experto 5	[0.5, 0.8]
Experto 6	0.7
Experto 7	[0.6, 1]
Experto 8	[0.1, 0.4]
Experto 9	[0.7, 0.9]
Experto 10	0.8

La Tabla 2 muestra el primer paso para la construcción de un Expertón. Se calculan las frecuencias absolutas de los extremos inferiores y superiores de los intervalos, es decir, el número de veces que los expertos han dado un valor como extremo inferior y superior.

Tabla 2 Expertón

0	1	
0.1	1	
0.2	1	
0.3	1	
0.4		2
0.5	2	2
0.6	1	1
0.7	2	1
0.8	1	2
0.9		1
1		1

La Tabla 3 muestra el siguiente paso, se normalizan los datos estadísticos a través de las frecuencias relativas (dividiendo por el número de expertos (en este ejemplo 10)).

Tabla 3 Expertón

0	0.1	
0.1	0.1	
0.2	0.1	
0.3	0.1	
0.4		0.2
0.5	0.2	0.2
0.6	0.1	0.1
0.7	0.2	0.1
0.8	0.1	0.2
0.9		0.1
1		0.1

Finalmente, la Tabla 4 muestra la obtención del cálculo de la función acumulada complementaria, es decir, se empieza por sumar las frecuencias relativas (Tabla 3) en el nivel 1 ascendiendo en cada nivel, hasta llegar al nivel 0.

Tabla 4 Expertón

0	1	1
0.1	0.9	1
0.2	0.8	1
0.3	0.7	1
0.4	0.6	1
0.5	0.6	0.8
0.6	0.4	0.6
0.7	0.3	0.5
0.8	0.1	0.4
0.9	0	0.2
1	0	0.1

A este resultado (función de frecuencias acumuladas complementarias) se le denomina Expertón.

2.7. Esperanza matemática de un Expertón

Para ilustrar el procedimiento de cálculo de la esperanza matemática de un Expertón, tomaremos como base el Expertón construido previamente en el apartado 2.6. Esta continuidad permite trabajar con un conjunto ya trazado y comprensible, facilitando así la conexión lógica entre etapas.

Este enfoque se fundamenta en el método clásico propuesto por Kaufmann (1988) donde la agregación de juicios expertos se realiza a través de intervalos de confianza, sin incorporar ponderaciones actitudinales ni transformaciones posteriores. Dicho procedimiento constituye una forma consolidada de resumir la información aportada por varios expertos mediante un intervalo único que represente su expectativa promedio.

Para calcular la esperanza matemática del Expertón, se siguen los siguientes pasos:

1. Se acumulan los extremos izquierdos de los intervalos en un total.
2. Se acumulan los extremos derechos en otro total.
3. Se excluye el nivel 0 del cálculo.
4. Ambos resultados se dividen entre el número de niveles considerados (en este caso, 10).

$$E(A) = \left(\frac{1}{10}\right) [[0, 0.1] + [0.1, 0.2] + [0.1, 0.3] + [0.3, 0.4] + [0.4, 0.6] + [0.5, 0.6] + [0.5, 0.8] + [0.6, 1] + [0.9, 1] + [1, 1]] = [0.44, 0.6]$$

Este resultado representa un intervalo de expectativa global, indicando que la valoración promedio de los expertos, considerando sus incertidumbres, se encuentra entre 0.44 y 0.6.

2.8. R Expertón

Los R-Expertones representan una generalización del modelo de expertones clásicos, al extender sus resultados del dominio normalizado $[0,1]$ hacia el campo de los números reales (Kaufmann, 1988). Esta extensión es útil cuando las opiniones de los expertos no se expresan como grados de certeza relativos, sino como valores en un intervalo real relevante para el problema en estudio.

A continuación, se muestra un ejemplo numérico para comprender su funcionamiento:

Ejemplo: Supongamos que 5 expertos proporcionan sus opiniones respecto a un problema el cual se encuentra delimitado por el siguiente intervalo de referencia: $[e1, e2] = [200, 300]$.

Tabla 5 R Expertón

Experto 1	[0.4, 0.7]
Experto 2	[0.2, 0.7]
Experto 3	[0.2, 0.3]
Experto 4	[0.5, 0.8]
Experto 5	[0.4, 0.6]

A partir de esta información, se obtiene el siguiente Expertón

Tabla 6 R Expertón

$A =$	0	1	1
	0.1	1	1
	0.2	1	1
	0.3	0.6	1
	0.4	0.6	0.8
	0.5	0.2	0.8
	0.6	0	0.8
	0.7	0	0.6
	0.8	0	0.2
	0.9	0	0
	1	0	0

A partir del Expertón obtenido en el intervalo normalizado $[0,1]$ se construye el R^+ -Expertón, el cual consiste en proyectar esos valores hacia el intervalo real de referencia $[e_1, e_2] = [200, 300]$.

Esta transformación permite adaptar el Expertón al contexto del problema, donde los valores ya no son grados abstractos, sino cantidades concretas (como precios, tiempo, rendimiento, etc.).

La ecuación utilizada es la siguiente:

$$[a_1, a_2] = e_1 + (e_2 - e_1) \cdot [a_1, a_2]$$

Esta expresión representa una transformación lineal por intervalo, en el cual cada valor normalizado $[a_1, a_2]$, se escala proporcionalmente al nuevo dominio. Esta fórmula proviene directamente de la teoría de mapeo afín entre espacios, y ha sido utilizado por Kaufmann & Aluja (1993) para definir el paso del Expertón clásico al R-Expertón.

En este contexto:

- “[a_1, a_2]” representa cada intervalo en el experton normalizado.”
- “ e_1 y e_2 son los extremos del dominio real del problema.”
- “[a_1, a_2]” es el intervalo resultante ya proyectado al dominio real”

Esta transformación es necesaria y coherente con el objetivo del el R^+ -Expertón: conservar la estructura de incertidumbre del expertón original, pero contextualizada a un dominio real.

Para obtener el R^+ -Expertón, se utilizará la siguiente ecuación: $[a1, a2] = e1 + (e2 - e1) (\cdot)$ $[\alpha1, \alpha2]$.

Tabla 7 R Expertón

	0	300	300
	0.1	300	300
	0.2	300	300
	0.3	260	300
$200 + (300 - 200) A =$	0.4	260	280
	0.5	220	280
	0.6	200	280
	0.7	200	260
	0.8	200	220
	0.9	200	200
	1	200	200

Finalmente, la esperanza matemática del R-Expertón se obtiene excluyendo el nivel $\alpha = 0$, sumando los 10 intervalos restantes y dividiendo entre 10:

$$E[\tilde{A}] = [234, 262]$$

Este intervalo representa el valor medio esperado, considerando tanto la dispersión como la incertidumbre agregada de las opiniones expertas, ya adaptadas al espacio del problema.

Capítulo 3. Metodología

En primer lugar, se presenta el diseño de investigación seleccionado y se justifica su pertinencia en el contexto del estudio. Posteriormente, se detalla la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos, así como los procedimientos aplicados para la obtención y análisis de la información. Esta metodología fue cuidadosamente elegida para asegurar que los datos obtenidos sean precisos y permitan responder adecuadamente a la pregunta de investigación planteada, proporcionando una base sólida para los resultados y conclusiones del estudio. Para llevarlo a cabo, se formuló una encuesta dirigida en los siguientes departamentos: Finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, administración, producción, investigación y desarrollo, sistemas de información contable, fiscal, asesoría legal y seguridad social, todo ello con la finalidad de observar en qué áreas de oportunidad se pudieran mejorar a largo plazo.

Las preguntas se obtuvieron con base en Alfaro-García, Gil-Lafuente, & Alfaro-Calderón (2017). La administración estratégica es buena para las empresas (Romero L. (2009), David, (2013) & García-Orozco et al. (2021)).

77 preguntas correspondiendo a 9 departamentos de la empresa de estudio: Administración, Mercadotecnia, Finanzas, Producción, Investigación y Desarrollo, Sistemas de información Contable, Fiscal, Asesoría legal y Seguridad Social.

Paso 1. Se genera el contenido del instrumento de medición

Paso 2. Se define la escala de medición del instrumento. La escala endecadaria es la herramienta más empleada en la lógica difusa para disminuir la entropía y ajustar los valores analizados. En este sentido, se argumenta que la introducción de una valoración gradual entre 0 y 1 (nivel de pertenencia) posibilita la incorporación de diferentes niveles de verdad en la noción de incidencia. Los valores que van de 0 a 1 constituyen la denominada valoración endecadaria nos lingüísticos (Dávalos & Rivera, 2023).

Tabla 8 Escala endecadaria

Tabla Escala endecadaria	
0	Falso
0.1	Prácticamente falso
0.2	Casi falso
0.3	Bastante falso
0.4	Más falso que verdadero
0.5	Ni verdadero ni falso
0.6	Más verdadero que falso
0.7	Bastante verdadero
0.8	Casi verdadero
0.9	Prácticamente verdadero
1	Verdadero

Paso 3. Se realiza el proceso de obtención de Expertones

Paso 4. Se realiza el proceso de obtención de R Expertones.

Paso 5. Se realiza el proceso de generación de la Matriz EFI como se menciona a continuación

La matriz de evaluación de factores internos (EFI) es un resumen clave dentro del proceso de auditoría interna en la gestión estratégica. Esta herramienta para la formulación de estrategias resume y analiza las fortalezas y debilidades más relevantes identificadas en las áreas funcionales de la empresa, y sirve como base para identificar y evaluar las interrelaciones entre estas áreas (David, 2013).

Al crear una matriz EFI, es necesario aplicar cierta intuición para evitar que se perciba como una herramienta infalible debido a su apariencia científica. Es más importante tener un buen entendimiento de los factores que representan las cifras. Al igual que la matriz EFI y la matriz de perfil competitivo, la matriz EFI se elabora en cinco pasos (Trujillo, 2018).

A. Sé elaboró una lista de los factores internos claves que se identifican en el proceso de auditoría interna. Se emplearon un total de 77 factores internos, que incluyen tanto fortalezas como debilidades.

B. A cada factor se le asignó una ponderación que va desde 0.0 (sin importancia) hasta 1.0 (muy importante). Esta ponderación refleja la relevancia de cada factor para el éxito de la empresa en su industria. Ya sea que un factor sea una fortaleza o una debilidad interna, aquellos que tienen mayor influencia en el desempeño de la organización deben recibir las ponderaciones más altas. La suma total de las ponderaciones debe ser igual a 1.0.

C. Se asignó a cada factor una calificación del 1 al 4, según el R Expertón, para indicar si representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3) o una fortaleza importante (clasificación = 4). Las fortalezas deben recibir una calificación de 3 o 4, mientras que las debilidades deben tener una calificación de 1 o 2. Por lo tanto, las clasificaciones se basan en la evaluación interna de la empresa, mientras que las ponderaciones del paso 2 se basan en la industria. Para el tratamiento de la información se utilizó Excel, utilizando fórmulas de expertones, em, y r expertones.

Se aplicaron los cuestionarios como instrumentos de evaluación, los cuales fueron contestadas por los dueños del despacho contable, que son 77 preguntas correspondiendo a 9 departamentos de la empresa de estudio: Administración, Mercadotecnia, Finanzas, Producción, Investigación y Desarrollo, Sistemas de información Contable, Fiscal, Asesoría legal y Seguridad Social. Quienes fueron seleccionados por ser los que tienen mayor conocimiento sobre el mismo. Las entrevistas se realizaron a cabo el 22 de marzo de 2024 en Morelia, Michoacán. Se realizó de forma digital en Excel para evitar imprimir hojas y reducir el impacto ambiental, ya que había varias preguntas y el formato digital era más práctico. Además, se aplicaron de manera presencial para resolver cualquier duda que pueda surgir.

Capítulo 4. Resultados

Tabla 9 Cuestionario de Administración

Administración								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Usa la empresa conceptos de la administración estratégica?	1	1	1	1	6	7	6	7
2. ¿Son los objetivos y las metas de la compañía mensurables y debidamente comunicados?	2	4	1	1	7	8	6	7
3. ¿Planifican con eficacia los jefes de todos los niveles de la jerarquía?	1	1	6	7	6	7	6	7
4. ¿Delegan los jefes correctamente su autoridad?	5	5	6	7	6	7	7	7
5. ¿Es la estructura de la organización apropiada?	6	6	1	1	7	8	6	8
6. ¿Son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo?	6	7	6	8	6	7	6	7
7. ¿Es alto el ánimo de los empleados?	5	5	7	9	7	8	7	8
8. ¿Es baja la rotación de empleados y el ausentismo?	6	8	8	10	6	7	6	8
9. ¿Son efectivos los mecanismos de control y recompensa de la organización?	6	6	5	5	7	9	7	7

Tabla 10 Cuestionario de Mercadotecnia

Mercadotecnia								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Están los mercados eficazmente segmentados?	7	8	5	5	6	7	6	7
2. ¿Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores?	6	6	5	5	7	8	6	7
3. ¿Ha ido aumentando la parte del mercado que corresponde a la empresa?	6	8	6	8	6	7	7	8
4. ¿Son confiables los canales presentes de distribución y tienen costos efectivos?	7	8	6	7	7	9	6	7
5. ¿Cuenta la empresa con una organización eficaz para las ventas?	6	8	7	8	6	8	7	8
6. ¿Realiza la empresa investigaciones de mercado?	7	8	1	3	7	8	7	9
7. ¿Son buenos la calidad del producto y el servicio al cliente?	7	9	7	9	6	7	6	8
8. ¿Tienen los productos y los servicios precios justos?	6	10	8	9	6	7	6	8
9. ¿Cuenta la empresa con una estrategia eficaz para promociones y publicidad?	6	8	5	5	7	8	6	8
10. ¿Son efectivas la planificación y la presupuestación de marketing?	7	10	1	3	6	7	6	7
11. ¿Tienen los encargados de marketing de la empresa la experiencia y la capacidad adecuadas?	6	6	6	8	7	8	6	7

Tabla 11 Cuestionario de Finanzas

	Finanzas							
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿En qué puntos indican los análisis de las razones financieras que la empresa es fuerte o débil en términos financieros? En la liquidez para solventar sus deudas y en el crecimiento de sus instalaciones.	7	8	7	8	6	8	6	8
2. ¿Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo?	6	8	6	8	7	8	7	8
3. ¿Puede la empresa reunir, por medio de pasivo / capital contable, el capital que necesita a largo plazo?	7	8	8	10	6	7	6	7
4. ¿Cuenta la empresa con capital de trabajo suficiente?	6	8	7	10	7	8	7	8
5. ¿Son eficaces los procedimientos para presupuestar el capital?	6	6	8	10	6	8	6	8
6. ¿Son razonables las políticas para pagar dividendos?	7	8	7	8	6	7	7	8
7. ¿Tiene la empresa buenas relaciones con sus inversionistas y accionistas?	8	10	6	8	6	8	6	8
8. ¿Tienen experiencia los administradores financieros de la empresa y están bien preparados?	6	8	7	8	7	8	7	8

Tabla 12 Cuestionario de Producción

	Producción							
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Son confiables y razonables los proveedores de artículo de oficina, papelería?	7	10	8	10	6	8	6	8
2. ¿Las instalaciones de la empresa, incluyendo oficinas, mobiliario (como sillas) y equipo de cómputo, se encuentran en condiciones adecuadas para su operación?	8	10	9	10	7	9	7	9
3. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control del inventario?	9	10	7	10	6	9	6	8
4. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad?	6	8	8	10	7	8	7	8
5. ¿Están estratégicamente ubicadas las instalaciones, los recursos y los mercados?	6	6	9	10	6	8	6	8
6. ¿Cuenta la empresa con competencias tecnológicas?	8	10	6	8	7	8	7	8

Tabla 13 Cuestionario de Investigación y Desarrollo

Investigación y Desarrollo								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Cuenta la empresa con instalaciones físicas en Morelia y Apatzingán que sean adecuadas para el desarrollo de sus actividades operativas?	8	10	7	10	7	8	6	8
2. Si se usan empresas externas de Morelia y Apatzingán, ¿tienen éstas costos efectivos?	6	10	8	9	6	7	6	7
3. ¿Está bien preparado el personal de Morelia y Apatzingán de la organización?	7	8	7	10	7	8	7	8
4. ¿Están bien asignados los recursos para Morelia y Apatzingán?	5	5	9	10	6	8	6	7
5. ¿Son adecuados los sistemas de cómputo y de administración de información de programas contables?	7	10	8	10	6	7	8	9
6. ¿Es eficaz la comunicación entre Morelia y Apatzingán y otras unidades de la organización?	5	5	7	10	7	8	6	7
7. ¿Son tecnológicamente competitivos los productos presentes?	8	10	8	10	6	8	7	8

Tabla 14 Cuestionario de Sistemas de Información Contable

Sistemas de información Contable								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Usan todos los empleados de la empresa el sistema de información para tomar decisiones?	5	5	6	7	7	8	6	8
2. ¿Existe en la empresa sistemas de información contable apropiado?	7	10	7	10	8	9	7	9
3. ¿Se actualizan con regularidad los datos del sistema de información contable?	6	8	8	10	7	9	8	9
4. ¿Contribuyen todos los empleados de las áreas funcionales de la empresa con aportaciones para el sistema de información contable?	7	8	7	9	6	9	7	9
5. ¿Existen claves eficaces para entrar en el sistema de información contable de la empresa?	2	4	6	9	7	8	6	8
6. ¿Conocen los estrategias de la empresa los sistemas de información contable de empresas rivales?	1	4	6	7	7	9	7	8
7. ¿Es fácil usar el sistema de información contable?	7	8	8	10	6	9	6	9
8. ¿Entienden todos los usuarios del sistema de información contable las ventajas competitivas que la información puede ofrecer a las empresas?	6	8	6	8	7	9	6	9
9. ¿Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información contable?	2	4	6	7	6	8	7	8
10. ¿Se mejora constantemente el contenido y la facilidad de uso del sistema de información contable de la empresa?	7	8	8	10	7	9	6	9

Tabla 15 Cuestionario de Fiscal

	Fiscal							
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Cuál es tu nivel de comprensión de las obligaciones fiscales de la empresa?	7	10	5	5	6	9	7	8
2. ¿Con qué frecuencia recibes información actualizada sobre cambios en las leyes fiscales que afectan a la empresa?	6	6	7	9	7	9	6	9
3. ¿Cómo calificarías la eficacia de los sistemas y herramientas utilizados para gestionar las obligaciones fiscales?	7	10	8	10	6	8	8	9
4. ¿Sientes que comprendes completamente tus derechos y responsabilidades en materia fiscal?	8	10	7	10	7	8	6	8
5. ¿Has experimentado alguna dificultad o confusión al completar tus declaraciones fiscales?	8	10	8	10	6	9	1	3
6. ¿Cómo evaluarías el nivel de apoyo y orientación que recibes de tu empresa en relación con cuestiones fiscales?	6	10	9	10	7	9	6	8
7. ¿Crees que se promueve adecuadamente el cumplimiento de las normativas fiscales en la empresa?	9	10	9	10	6	8	7	9
8. ¿Recibes el apoyo necesario de tu departamento o equipo para resolver problemas fiscales?	9	10	6	10	7	8	6	8
9. ¿Qué tan claro encuentras el proceso de presentación de impuestos y otros trámites fiscales en la empresa?	8	10	7	10	7	9	7	8
10. ¿Qué tan clara encuentras la comunicación interna sobre temas fiscales dentro de la empresa?	7	10	8	10	6	9	6	8

Tabla 16 Cuestionario de Asesoría Legal

Asesoría legal								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con los servicios de asesoría legal proporcionados por la empresa?	6	8	7	9	7	8	7	8
2. ¿Los servicios de asesoría legal que utiliza la empresa son accesibles en términos de disponibilidad y costo cuando se requieren?	6	6	8	10	6	8	6	8
3. ¿Ha enfrentado la empresa alguna dificultad en la comunicación o en la atención recibida por parte del equipo de asesoría legal?	6	6	9	10	7	9	7	8
4. ¿Considera que el costo de los servicios de asesoría legal está justificado por la calidad del servicio recibido?	7	8	6	10	6	9	6	8
5. ¿Qué nivel de capacidad demuestra el equipo de asesores legales para prever y mitigar riesgos legales que puedan afectar a la empresa?	7	8	7	10	7	9	7	8
6. ¿Recibes el apoyo necesario de la empresa para implementar las recomendaciones legales proporcionadas?	6	8	8	10	6	8	6	8
7. ¿Sientes que recibes orientación clara y precisa sobre tus derechos y obligaciones legales?	6	8	7	10	7	8	7	8
8. ¿Consideras que la empresa promueve una cultura de cumplimiento legal entre sus clientes?	8	10	9	10	6	8	6	8

Tabla 17 Cuestionario de Seguridad Social

Seguridad Social								
	P1		P2		P3		P4	
Rango de puntuación	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1. ¿Has tenido alguna dificultad al entender los detalles y requisitos de los programas de Seguridad Social?	8	10	2	4	7	8	2	4
2. ¿Cómo evaluarías la comunicación interna sobre temas de Seguridad Social en la empresa?	9	10	7	10	6	7	6	8
3. ¿La empresa cuenta con mecanismos adecuados para proteger la información personal y confidencial de los empleados, especialmente aquella relacionada con la Seguridad Social?	6	10	8	10	7	8	7	8
4. ¿Has experimentado algún problema al solicitar o recibir los beneficios de Seguridad Social?	7	10	7	10	6	8	1	3
5. ¿Cómo calificarías la accesibilidad de la información sobre los programas y páginas de Seguridad Social?	8	10	6	8	6	7	5	5
6. ¿Has participado en capacitación ofrecidas por la empresa sobre temas relacionados con la Seguridad Social?	1	1	7	9	7	8	5	5
7. ¿Has recibido orientación sobre cómo maximizar tus beneficios de Seguridad Social durante tu jubilación?	8	10	7	9	6	8	6	8
8. ¿Recibes regularmente actualizaciones sobre cambios en la legislación o políticas relacionadas con la Seguridad Social?	7	10	8	9	7	8	7	8

Tabla 18 Expertón sección A

Expertón sección A																		
Administración																		
Rango	A1 MIN	A1 MAX	A2 MIN	A2 MAX	A3 MIN	A3 MAX	A4 MIN	A4 MAX	A5 MIN	A5 MAX	A6 MIN	A6 MAX	A7 MIN	A7 MAX	A8 MIN	A8 MAX	A9 MIN	A9 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1
0.3	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1
0.4	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1
0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75
0.7	0	0.5	0.25	0.5	0	0.75	0.25	0.75	0.25	0.5	0	1	0.75	0.75	0.25	1	0.5	0.5
0.8	0	0	0	0.25	0	0	0	0	0	0.5	0	0.25	0	0.75	0.25	0.75	0	0.25
0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0.25	0	0.25
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0
EM	0.35	0.4	0.4	0.5	0.475	0.55	0.6	0.65	0.5	0.575	0.6	0.725	0.65	0.75	0.65	0.825	0.625	0.675

Tabla 19 R Expertón sección A

R Expertón sección A																		
Administración																		
Rango	A1 MIN	A1 MAX	A2 MIN	A2 MAX	A3 MIN	A3 MAX	A4 MIN	A4 MAX	A5 MIN	A5 MAX	A6 MIN	A6 MAX	A7 MIN	A7 MAX	A8 MIN	A8 MAX	A9 MIN	A9 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
0.3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
0.4	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
0.5	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
0.6	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3
0.7	0	2	1	2	0	3	1	3	1	2	0	4	3	3	1	4	2	2
0.8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	1	3	0	1
0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
EM	1.4	1.6	1.6	2	1.9	2.2	2.4	2.6	2	2.3	2.4	2.9	2.6	3	2.6	3.3	2.5	2.7

En la tabla 19 R Expertón sección A se puede observar que A1 - Uso de la empresa de conceptos de la administración estratégica y A2 - Objetivos y las metas de la compañía mensurables y debidamente comunicados, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [1.4,1.6] y [1.6,2] respectivamente. Los R-Expertones más altos son A8 y A6 con una esperanza matemática de [2.6, 3.3] y [2.4, 2.9] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2,2.9], el rango que tiene este departamento está entre [2.15, 2.51], lo que nos da un promedio de [2.33] y esto quiere decir que es una fortaleza

menor. En general se observan 2 elementos que se catalogan como debilidad menor y 7 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 20 Resultados de R Expertón sección A

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
A1 - Uso de la empresa de conceptos de la administración estratégica	[0.35,0.4]	[1.4,1.6]	Debilidad menor
A2 - Objetivos y las metas de la compañía mensurables y debidamente comunicados	[0.4,0.5]	[1.6,2]	Debilidad menor
A3 - ¿Planifican con eficacia los jefes de todos los niveles de la jerarquía?	[0.475,0.55]	[1.9,2.2]	Fortaleza menor
A4 - ¿Delegan los jefes correctamente su autoridad?	[0.6,0.65]	[2.4,2.6]	Fortaleza menor
A5 - ¿Es la estructura de la organización apropiada?	[0.5,0.575]	[2,2.3]	Fortaleza menor
A6 - ¿Son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo?	[0.6,0.725]	[2.4,2.9]	Fortaleza menor
A7 - ¿Es alto el ánimo de los empleados?	[0.65,0.75]	[2.6,3]	Fortaleza menor
A8 - ¿Es baja la rotación de empleados y el ausentismo?	[0.65,0.825]	[2.6,3.3]	Fortaleza menor
A9 - ¿Son efectivos los mecanismos de control y recompensa de la organización?	[0.625,0.675]	[2.5,2.7]	Fortaleza menor

Tabla 21 Expertón sección B

Expertón sección B																						
Mercadotecnia																						
Rang o	B1 MIN	B1 MAX	B2 MIN	B2 MAX	B3 MIN	B3 MAX	B4 MIN	B4 MAX	B5 MIN	B5 MAX	B6 MIN	B6 MAX	B7 MIN	B7 MAX	B8 MIN	B8 MAX	B9 MIN	B9 MAX	B10 MIN	B10 MAX	B11 MIN	B11 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1
0.6	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1
0.7	0.25	0.75	0.25	0.5	0.25	1	0.5	1	0.5	1	0.75	0.75	0.5	1	0.25	1	0.25	0.75	0.25	0.75	0.25	0.75
0.8	0	0.25	0	0.25	0	0.75	0	0.5	0	1	0	0.75	0	0.75	0.25	0.75	0	0.75	0	0.25	0	0.5
0.9	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0.25	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0
EM	0.6	0.675	0.6	0.65	0.625	0.775	0.65	0.775	0.65	0.8	0.55	0.7	0.65	0.825	0.65	0.85	0.6	0.725	0.5	0.675	0.625	0.725

Tabla 22 R Expertón sección B

R Expertón sección B																						
Mercadotecnia																						
Rango	B1 MIN	B1 MAX	B2 MIN	B2 MAX	B3 MIN	B3 MAX	B4 MIN	B4 MAX	B5 MIN	B5 MAX	B6 MIN	B6 MAX	B7 MIN	B7 MAX	B8 MIN	B8 MAX	B9 MIN	B9 MAX	B10 MIN	B10 MAX	B11 MIN	B11 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
0.6	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4
0.7	1	3	1	2	1	4	2	4	2	4	3	3	2	4	1	4	1	3	1	3	1	3
0.8	0	1	0	1	0	3	0	2	0	4	0	3	0	3	1	3	0	3	0	1	0	2
0.9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
EM	2.4	2.7	2.4	2.6	2.5	3.1	2.6	3.1	2.6	3.2	2.2	2.8	2.6	3.3	2.6	3.4	2.4	2.9	2	2.7	2.5	2.9

En la tabla 22 R Expertón sección B, se puede observar que B2 - Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores y B10 - Son efectivas la planificación y la presupuestación de marketing, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.4, 2.6] y [2, 2.7] respectivamente. Los R-Expertones más altos son B7 y B8 con una esperanza

matemática de [2.6, 3.3] y [2.6, 3.4] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2,2.9], el rango que tiene este departamento está entre [2.43, 2.97], lo que nos da un promedio de [2.70] y esto quiere decir que es una fortaleza menor. En general se observan 11 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 23 Resultados de R Expertón sección B

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
B1 - ¿Están los mercados eficazmente segmentados?	[0.6,0.675]	[2.4,2.7]	Fortaleza menor
B2 - ¿Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores?	[0.6,0.65]	[2.4,2.6]	Fortaleza menor
B3 - ¿Ha ido aumentando la parte del mercado que corresponde a la empresa?	[0.625,0.775]	[2.5,3.1]	Fortaleza menor
B4 - ¿Son confiables los canales presentes de distribución y tienen costos efectivos?	[0.65,0.775]	[2.6,3.1]	Fortaleza menor
B5 - ¿Cuenta la empresa con una organización eficaz para las ventas?	[0.65,0.8]	[2.6,3.2]	Fortaleza menor
B6 - ¿Realiza la empresa investigaciones de mercado?	[0.55,0.7]	[2.2,2.8]	Fortalezas
B7 - ¿Son buenos la calidad del producto y el servicio al cliente?	[0.65,0.825]	[2.6,3.3]	Fortaleza menor
B8 - ¿Tienen los productos y los servicios precios justos?	[0.65,0.85]	[2.6,3.4]	Fortaleza menor
B9 - ¿Cuenta la empresa con una estrategia eficaz para promociones y publicidad?	[0.6,0.725]	[2.4,2.9]	Fortaleza menor
B10 - ¿Son efectivas la planificación y la presupuestación de marketing?	[0.5,0.675]	[2,2.7]	Fortaleza menor
B11 - ¿Tienen los encargados de marketing de la empresa la experiencia y la capacidad adecuadas?	[0.625,0.725]	[2.5,2.9]	Fortaleza menor

Tabla 24 Expertón sección C

Expertón sección C																
Finanzas																
Rango	C1 MIN	C1 MAX	C2 MIN	C2 MAX	C3 MIN	C3 MAX	C4 MIN	C4 MAX	C5 MIN	C5 MAX	C6 MIN	C6 MAX	C7 MIN	C7 MAX	C8 MIN	C8 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.2	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.3	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.6	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
0.7	0.5	0.75	0.25	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0.25	0.5	0.5	0.75	0.25	0.75	0.5	0.75
0.8	0	0.75	0	0.75	0.25	0.5	0	0.75	0.25	0.5	0	0.5	0.25	0.75	0	0.75
0.9	0	0	0	0	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0
1	0	0	0	0	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0
EM	0.5	0.6	0.475	0.6	0.525	0.625	0.5	0.65	0.5	0.6	0.5	0.575	0.5	0.65	0.5	0.6

Tabla 25 R Expertón sección C

R Expertón sección C																
Finanzas																
Rango	C1 MIN	C1 MAX	C2 MIN	C2 MAX	C3 MIN	C3 MAX	C4 MIN	C4 MAX	C5 MIN	C5 MAX	C6 MIN	C6 MAX	C7 MIN	C7 MAX	C8 MIN	C8 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0.7	2	3	1	3	2	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2	3
0.8	0	3	0	3	1	2	0	3	1	2	0	2	1	3	0	3
0.9	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
EM	2	2.4	1.9	2.4	2.1	2.5	2	2.6	2	2.4	2	2.3	2	2.6	2	2.4

En la tabla 25 R Expertón sección C, se puede observar que C2 - Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo y C6 - Son razonables las políticas para pagar dividendos, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [1.9, 2.4] y [2, 2.3] respectivamente. Los R-Expertones más altos son C3 y C4 con una esperanza matemática de [2.1, 2.5] y [2, 2.6] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2,2.4], el rango que tiene este departamento

está entre [2, 2.45], lo que nos da un promedio de [2.22] y esto quiere decir que es una fortaleza menor. En general se observan 8 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 26 Resultados de R Expertón sección C

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
C1 - ¿En qué puntos indican los análisis de las razones financieras que la empresa es fuerte o débil en términos financieros? En la liquidez para solventar sus deudas y en el crecimiento de sus instalaciones.	[0.5,0.6]	[2,2.4]	Fortaleza menor
C2 - ¿Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo?	[0.475,0.6]	[1.9,2.4]	Fortaleza menor
C3 - ¿Puede la empresa reunir, por medio de pasivo / capital contable, el capital que necesita a largo plazo?	[0.525,0.625]	[2.1,2.5]	Fortaleza menor
C4 - ¿Cuenta la empresa con capital de trabajo suficiente?	[0.5,0.65]	[2,2.6]	Fortaleza menor
C5 - ¿Son eficaces los procedimientos para presupuestar el capital?	[0.5,0.6]	[2,2.4]	Fortaleza menor
C6 - ¿Son razonables las políticas para pagar dividendos?	[0.5,0.575]	[2,2.3]	Fortaleza menor
C7 - ¿Tiene la empresa buenas relaciones con sus inversionistas y accionistas?	[0.5,0.65]	[2,2.6]	Fortaleza menor
C8 - ¿Tienen experiencia los administradores financieros de la empresa y están bien preparados?	[0.5,0.6]	[2,2.4]	Fortaleza menor

Tabla 27 Expertón sección D

Expertón sección D												
Producción												
Rango	D1 MIN	D1 MAX	D2 MIN	D2 MAX	D3 MIN	D3 MAX	D4 MIN	D4 MAX	D5 MIN	D5 MAX	D6 MIN	D6 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75
0.6	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75
0.7	0.25	0.75	0.25	0.5	0.25	1	0.5	1	0.5	1	0.75	0.75
0.8	0	0.25	0	0.25	0	0.75	0	0.5	0	1	0	0.75
0.9	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0	0	0.25
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EM	0.6	0.675	0.6	0.65	0.625	0.775	0.65	0.775	0.65	0.8	0.55	0.7

Tabla 28 R Expertón sección D

R Expertón sección D												
Producción												
Rango	D1 MIN	D1 MAX	D2 MIN	D2 MAX	D3 MIN	D3 MAX	D4 MIN	D4 MAX	D5 MIN	D5 MAX	D6 MIN	D6 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
0.6	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3
0.7	1	3	1	2	1	4	2	4	2	4	3	3
0.8	0	1	0	1	0	3	0	2	0	4	0	3
0.9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EM	2.4	2.7	2.4	2.6	2.5	3.1	2.6	3.1	2.6	3.2	2.2	2.8

En esta tabla 28 R Expertón sección D, se puede observar que D1 Son confiables y razonables los proveedores de artículo de oficina, papelería y D2 - Están en buenas condiciones las instalaciones, el equipo de cómputo, sillas y las oficinas, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.4, 2.7] y [2.4, 2.6] respectivamente. Los R-Expertones más altos son D4 y D5 con una esperanza matemática de [2.6, 3.1] y [2.6, 3.2] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando

los [2.2,2.8], el rango que tiene este departamento está entre [2.45, 2.91], lo que nos da un promedio de [2.68] y esto quiere decir que es una fortaleza menor. En general se observan 6 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 29 Resultados de R Expertón sección D

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
D1 - ¿Son confiables y razonables los proveedores de artículo de oficina, papelería?	[0.6,0.675]	[2.4,2.7]	Fortaleza menor
D2 - ¿Las instalaciones de la empresa, incluyendo oficinas, mobiliario (como sillas) y equipo de cómputo, se encuentran en condiciones adecuadas para su operación?	[0.6,0.65]	[2.4,2.6]	Fortaleza menor
D3 - ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control del inventario?	[0.625,0.775]	[2.5,3.1]	Fortaleza menor
D4 - ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad?	[0.65,0.775]	[2.6,3.1]	Fortaleza menor
D5 - ¿Están estratégicamente ubicadas las instalaciones, los recursos y los mercados?	[0.65,0.8]	[2.6,3.2]	Fortaleza menor
D6 - ¿Cuenta la empresa con competencias tecnológicas?	[0.55,0.7]	[2.2,2.8]	Fortaleza menor

Tabla 30 Expertón sección E

Expertón sección E														
Investigación y Desarrollo														
Rango	E1 MIN	E1 MAX	E2 MIN	E2 MAX	E3 MIN	E3 MAX	E4 MIN	E4 MAX	E5 MIN	E5 MAX	E6 MIN	E6 MAX	E7 MIN	E7 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.6	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1
0.7	0.75	1	0.25	1	1	1	0.25	0.75	0.75	1	0.5	0.75	0.75	1
0.8	0.25	1	0.25	0.5	0.25	1	0.25	0.5	0.5	0.75	0	0.5	0.5	1
0.9	0	0.5	0	0.5	0	0.25	0.25	0.25	0	0.75	0	0.25	0	0.5
1	0	0.5	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0.5	0	0.25	0	0.5
EM	0.7	0.9	0.65	0.825	0.725	0.825	0.65	0.75	0.725	0.9	0.625	0.75	0.725	0.9

Tabla 31 R Expertón sección E

R Expertón sección E														
Investigación y Desarrollo														
Rango	E1 MIN	E1 MAX	E2 MIN	E2 MAX	E3 MIN	E3 MAX	E4 MIN	E4 MAX	E5 MIN	E5 MAX	E6 MIN	E6 MAX	E7 MIN	E7 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.6	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4
0.7	3	4	1	4	4	4	1	3	3	4	2	3	3	4
0.8	1	4	1	2	1	4	1	2	2	3	0	2	2	4
0.9	0	2	0	2	0	1	1	1	0	3	0	1	0	2
1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2
EM	2.8	3.6	2.6	3.3	2.9	3.3	2.6	3	2.9	3.6	2.5	3	2.9	3.6

En la tabla 31 R Expertón sección E, se puede observar que E4 Están bien asignados los recursos para Morelia y Apatzingán y E6 - Es eficaz la comunicación entre Morelia y Apatzingán y otras unidades de la organización, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.6, 3] y [2.5, 3] respectivamente. Los R-Expertones más altos son E5 y E7 con una esperanza matemática de [2.9, 3.6] y [2.9, 3.6] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2.5,3], el rango que tiene este departamento está entre [2.74, 3.34], lo que nos da un promedio de [3.04] y esto quiere decir que es una fortaleza

mayor. En general se observan 4 elementos que se catalogan fortaleza mayor y 3 elementos que se cataloga fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 32 Resultados de R Expertón sección E

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
E1 - ¿Cuenta la empresa con instalaciones físicas en Morelia y Apatzingán que sean adecuadas para el desarrollo de sus actividades operativas?	[0.7,0.9]	[2.8,3.6]	Fortaleza mayor
E2 - Si se usan empresas externas de Morelia y Apatzingán, ¿tienen éstas costos efectivos?	[0.65,0.825]	[2.6,3.3]	Fortaleza menor
E3 - ¿Está bien preparado el personal de Morelia y Apatzingán de la organización?	[0.725,0.825]	[2.9,3.3]	Fortaleza mayor
E4 - ¿Están bien asignados los recursos para Morelia y Apatzingán?	[0.65,0.75]	[2.6,3]	Fortaleza menor
E5 - ¿Son adecuados los sistemas de cómputo y de administración de información de programas contables?	[0.725,0.9]	[2.9,3.6]	Fortaleza mayor
E6 - ¿Es eficaz la comunicación entre Morelia y Apatzingán y otras unidades de la organización?	[0.625,0.75]	[2.5,3]	Fortaleza menor
E7 - ¿Son tecnológicamente competitivos los productos presentes?	[0.725,0.9]	[2.9,3.6]	Fortaleza mayor

Tabla 33 Expertón sección F

Expertón sección F																				
Sistemas de información Contable																				
Rango	F1 MIN	F1 MAX	F2 MIN	F2 MAX	F3 MIN	F3 MAX	F4 MIN	F4 MAX	F5 MIN	F5 MAX	F6 MIN	F6 MAX	F7 MIN	F7 MAX	F8 MIN	F8 MAX	F9 MIN	F9 MAX	F10 MIN	F10 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1
0.6	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1
0.7	0.25	0.75	1	1	0.75	1	0.75	1	0.25	0.75	0.5	0.75	0.5	1	0.25	1	0.25	0.75	0.75	1
0.8	0	0.5	0.25	1	0.5	1	0	1	0	0.75	0	0.5	0.25	1	0	1	0	0.5	0.25	1
0.9	0	0	0	1	0	0.75	0	0.75	0	0.25	0	0.25	0	0.75	0	0.5	0	0	0	0.75
1	0	0	0	0.5	0	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0	0	0	0	0.25
EM	0.6	0.7	0.725	0.95	0.725	0.9	0.675	0.875	0.525	0.725	0.525	0.7	0.675	0.9	0.625	0.85	0.525	0.675	0.7	0.9

Tabla 34 R Expertón sección F

R Expertón sección F																				
Sistemas de información Contable																				
Rango	F1 MIN	F1 MAX	F2 MIN	F2 MAX	F3 MIN	F3 MAX	F4 MIN	F4 MAX	F5 MIN	F5 MAX	F6 MIN	F6 MAX	F7 MIN	F7 MAX	F8 MIN	F8 MAX	F9 MIN	F9 MAX	F10 MIN	F10 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
0.6	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
0.7	1	3	4	4	3	4	3	4	1	3	2	3	2	4	1	4	1	3	3	4
0.8	0	2	1	4	2	4	0	4	0	3	0	2	1	4	0	4	0	2	1	4
0.9	0	0	0	4	0	3	0	3	0	1	0	1	0	3	0	2	0	0	0	3
1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
EM	2.4	2.8	2.9	3.8	2.9	3.6	2.7	3.5	2.1	2.9	2.1	2.8	2.7	3.6	2.5	3.4	2.1	2.7	2.8	3.6

En esta tabla 34 R Expertón sección F, se puede observar que F6 Conocen los estrategias de la empresa los sistemas de información contables de empresas rivales y F9 - Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información contable, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.1, 2.8] y [2.1, 2.7] respectivamente. Los R-Expertones más altos son F2 y F3 con una esperanza matemática de [2.9, 3.8] y [2.9, 3.6] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2.1,2.9], el rango que tiene este departamento está entre [2.52, 3.27], lo que nos da

un promedio de [2.89] y esto quiere decir que es una fortaleza menor. En general se observan 5 elementos que se catalogan como fortaleza mayor y 5 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 35 Resultados de R Expertón sección F

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
F1 - ¿Usan todos los empleados de la empresa el sistema de información para tomar decisiones?	[0.6,0.7]	[2.4,3.8]	Fortaleza menor
F2 - ¿Existe en la empresa sistemas de información contable apropiado?	[0.725,0.95]	[2.9,3.8]	Fortaleza mayor
F3 - ¿Se actualizan con regularidad los datos del sistema de información contable?	[0.725,0.9]	[2.9,3.6]	Fortaleza mayor
F4 - ¿Contribuyen todos los empleados de las áreas funcionales de la empresa con aportaciones para el sistema de información contable?	[0.675,0.875]	[2.7,3.5]	Fortaleza mayor
F5 - ¿Existen claves eficaces para entrar en el sistema de información contable de la empresa?	[0.525,0.725]	[2.1,2.9]	Fortaleza menor
F6 - ¿Conocen los estrategias de la empresa los sistemas de información contable de empresas rivales?	[0.525,0.7]	[2.1,2.8]	Fortaleza menor
F7 - ¿Es fácil usar el sistema de información contable?	[0.675,0.9]	[2.7,3.6]	Fortaleza mayor
F8 - ¿Entienden todos los usuarios del sistema de información contable las ventajas competitivas que la información puede ofrecer a las empresas?	[0.625,0.85]	[2.5,3.4]	Fortaleza menor
F9 - ¿Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información contable?	[0.525,0.675]	[2.1,2.7]	Fortaleza menor
F10 - ¿Se mejora constantemente el contenido y la facilidad de uso del sistema de información contable de la empresa?	[0.7,0.9]	[2.8,3.6]	Fortaleza mayor

Tabla 36 Expertón sección G

Expertón sección G																				
Fiscal																				
Rango	G1 MIN	G1 MAX	G2 MIN	G2 MAX	G3 MIN	G3 MAX	G4 MIN	G4 MAX	G5 MIN	G5 MAX	G6 MIN	G6 MAX	G7 MIN	G7 MAX	G8 MIN	G8 MAX	G9 MIN	G9 MAX	G10 MIN	G10 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.6	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.7	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	1	0.75	1	0.5	0.75	0.5	1	0.75	1	0.5	1	1	1	0.5	1
0.8	0	0.75	0	0.75	0.5	1	0.25	1	0.5	0.75	0.25	1	0.5	1	0.25	1	0.25	1	0.25	1
0.9	0	0.75	0	0.75	0	0.75	0	0.5	0	0.75	0.25	0.75	0.5	0.75	0.25	0.5	0	0.75	0	0.75
1	0	0.25	0	0	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.5
EM	0.625	0.825	0.65	0.825	0.725	0.925	0.7	0.9	0.575	0.8	0.7	0.925	0.775	0.925	0.7	0.9	0.725	0.925	0.675	0.925

Tabla 37 R Expertón sección G

R Expertón sección G																				
Fiscal																				
Rango	G1 MIN	G1 MAX	G2 MIN	G2 MAX	G3 MIN	G3 MAX	G4 MIN	G4 MAX	G5 MIN	G5 MAX	G6 MIN	G6 MAX	G7 MIN	G7 MAX	G8 MIN	G8 MAX	G9 MIN	G9 MAX	G10 MIN	G10 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.6	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.7	2	3	2	3	3	4	3	4	2	3	2	4	3	4	2	4	4	4	2	4
0.8	0	3	0	3	2	4	1	4	2	3	1	4	2	4	1	4	1	4	1	4
0.9	0	3	0	3	0	3	0	2	0	3	1	3	2	3	1	2	0	3	0	3
1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
EM	2.5	3.3	2.6	3.3	2.9	3.7	2.8	3.6	2.3	3.2	2.8	3.7	3.1	3.7	2.8	3.6	2.9	3.7	2.7	3.7

En esta tabla 38 R Expertón sección G, se puede observar que G1 Cuál es tu nivel de comprensión de las obligaciones fiscales de la empresa y G5 - Has experimentado alguna dificultad o confusión al completar tus declaraciones fiscales, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.5, 3.3] y [2.3, 3.2] respectivamente. Los R-Expertones más altos son G3 y G7 con una esperanza matemática de [2.9, 3.7] y [3.1, 3.7] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen valores similares rondando los [2.3,3.3], el rango que tiene este departamento está entre [2.74, 3.55], lo que nos da un promedio de [3.14] y esto quiere

decir que es una fortaleza mayor. En general se observan 7 elementos que se catalogan como fortaleza mayor y 3 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 39 Resultados de R Experton sección G

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R- Expertón	Fortaleza o Debilidad
G1 - ¿Cuál es tu nivel de comprensión de las obligaciones fiscales de la empresa?	[0.625,0.825]	[2.5,3.3]	Fortaleza menor
G2 - ¿Con qué frecuencia recibes información actualizada sobre cambios en las leyes fiscales que afectan a la empresa?	[0.65,0.825]	[2.6,3.3]	Fortaleza menor
G3 - ¿Cómo calificarías la eficacia de los sistemas y herramientas utilizados para gestionar las obligaciones fiscales?	[0.725,0.925]	[2.9,3.7]	Fortaleza mayor
G4 - ¿Sientes que comprendes completamente tus derechos y responsabilidades en materia fiscal?	[0.7,0.9]	[2.8,3.6]	Fortaleza mayor
G5 - ¿Has experimentado alguna dificultad o confusión al completar tus declaraciones fiscales?	[0.575,0.8]	[2.3,3.2]	Fortaleza menor
G6 - ¿Cómo evaluarías el nivel de apoyo y orientación que recibes de tu empresa en relación con cuestiones fiscales?	[0.7,0.925]	[2.8,3.7]	Fortaleza mayor
G7 - ¿Crees que se promueve adecuadamente el cumplimiento de las normativas fiscales en la empresa?	[0.775,0.925]	[3.1,3.7]	Fortaleza mayor
G8 - ¿Recibes el apoyo necesario de tu departamento o equipo para resolver problemas fiscales?	[0.7,0.9]	[2.8,3.6]	Fortaleza mayor
G9 - ¿Qué tan claro encuentras el proceso de presentación de impuestos y otros trámites fiscales en la empresa?	[0.725,0.925]	[2.9,3.7]	Fortaleza mayor
G10 - ¿Qué tan clara encuentras la comunicación interna sobre temas fiscales dentro de la empresa?	[0.675,0.925]	[2.7,3.7]	Fortaleza mayor

Tabla 40 Expertón sección H

Expertón sección H																
Asesoría legal																
Rango	H1 MIN	H1 MAX	H2 MIN	H2 MAX	H3 MIN	H3 MAX	H4 MIN	H4 MAX	H5 MIN	H5 MAX	H6 MIN	H6 MAX	H7 MIN	H7 MAX	H8 MIN	H8 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.7	0.75	1	0.25	0.75	0.75	0.75	0.25	1	1	1	0.25	1	0.75	1	0.5	1
0.8	0	1	0.25	0.75	0.25	0.75	0	1	0	1	0.25	1	0	1	0.5	1
0.9	0	0.25	0	0.25	0.25	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.25	0	0.25	0.25	0.5
1	0	0	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0.5
EM	0.675	0.825	0.65	0.8	0.725	0.825	0.625	0.875	0.7	0.875	0.65	0.85	0.675	0.85	0.725	0.9

Tabla 41 R Expertón sección H

R Expertón sección H																
Asesoría legal																
Rango	H1 MIN	H1 MAX	H2 MIN	H2 MAX	H3 MIN	H3 MAX	H4 MIN	H4 MAX	H5 MIN	H5 MAX	H6 MIN	H6 MAX	H7 MIN	H7 MAX	H8 MIN	H8 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.7	3	4	1	3	3	3	1	4	4	4	1	4	3	4	2	4
0.8	0	4	1	3	1	3	0	4	0	4	1	4	0	4	2	4
0.9	0	1	0	1	1	2	0	2	0	2	0	1	0	1	1	2
1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2
EM	2.7	3.3	2.6	3.2	2.9	3.3	2.5	3.5	2.8	3.5	2.6	3.4	2.7	3.4	2.9	3.6

En esta tabla 40 R Expertón sección H, se puede observar que H1Cuál es tu nivel de satisfacción con los servicios de asesoría legal proporcionados por la empresa y H2 - Encuentras que los servicios de asesoría legal son accesibles cuando los necesitas, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [2.7, 3.3] y [2.6, 3.2] respectivamente. Los R-Expertones más altos son H5 y H8 con una esperanza matemática de [2.8, 3.5] y [2.9, 3.6] respectivamente. Todos los demás R-Expertones tienen

valores similares rondando los [2.5,3.3], el rango que tiene este departamento está entre [2.71, 3.4], lo que nos da un promedio de [3.05] y esto quiere decir que es una fortaleza mayor. En general se observan 4 elementos que se catalogan como fortaleza mayor, y 4 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 42 Resultados de R Expertón sección H

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
H1 - ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con los servicios de asesoría legal proporcionados por la empresa?	[0.675,0.825]	[2.7,3.3]	Fortaleza menor
H2 - ¿Los servicios de asesoría legal que utiliza la empresa son accesibles en términos de disponibilidad y costo cuando se requieren?	[0.65,0.8]	[2.6,3.2]	Fortaleza menor
H3 - ¿Ha enfrentado la empresa alguna dificultad en la comunicación o en la atención recibida por parte del equipo de asesoría legal?	[0.725,0.825]	[2.9,3.3]	Fortaleza mayor
H4 - ¿Considera que el costo de los servicios de asesoría legal está justificado por la calidad del servicio recibido?	[0.625,0.875]	[2.5,3.5]	Fortaleza menor
H5 - ¿Qué nivel de capacidad demuestra el equipo de asesores legales para prever y mitigar riesgos legales que puedan afectar a la empresa?	[0.7,0.875]	[2.8,3.5]	Fortaleza mayor
H6 - ¿Recibes el apoyo necesario de la empresa para implementar las recomendaciones legales proporcionadas?	[0.65,0.85]	[2.6,3.4]	Fortaleza menor
H7 - ¿Sientes que recibes orientación clara y precisa sobre tus derechos y obligaciones legales?	[0.675,0.85]	[2.7,3.4]	Fortaleza mayor
H8 - ¿Consideras que la empresa promueve una cultura de cumplimiento legal entre sus clientes?	[0.725,0.9]	[2.9,3.6]	Fortaleza mayor

Tabla 43 Expertón sección I

Expertón sección I																
Seguridad Social																
Rango	I1 MIN	I1 MAX	I2 MIN	I2 MAX	I3 MIN	I3 MAX	I4 MIN	I4 MAX	I5 MIN	I5 MAX	I6 MIN	I6 MAX	I7 MIN	I7 MAX	I8 MIN	I8 MAX
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0.2	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1
0.3	0.5	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1
0.4	0.5	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1
0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1
0.6	0.5	0.5	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	1	1	1	1
0.7	0.5	0.5	0.5	1	0.75	1	0.5	0.75	0.25	0.75	0.5	0.5	0.5	1	1	1
0.8	0.25	0.5	0.25	0.75	0.25	1	0	0.75	0.25	0.5	0	0.5	0.25	1	0.25	1
0.9	0	0.25	0.25	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.25	0	0.25	0	0.5	0	0.5
1	0	0.25	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0.25	0	0	0	0.25	0	0.25
EM	0.475	0.65	0.7	0.875	0.7	0.9	0.525	0.775	0.625	0.75	0.5	0.575	0.675	0.875	0.725	0.875

Tabla 44 R Expertón sección I

R Expertón sección I																
Seguridad Social																
Rango	I1 MIN	I1 MAX	I2 MIN	I2 MAX	I3 MIN	I3 MAX	I4 MIN	I4 MAX	I5 MIN	I5 MAX	I6 MIN	I6 MAX	I7 MIN	I7 MAX	I8 MIN	I8 MAX
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4
0.3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4
0.4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
0.5	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
0.6	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4
0.7	2	2	2	4	3	4	2	3	1	3	2	2	2	4	4	4
0.8	1	2	1	3	1	4	0	3	1	2	0	2	1	4	1	4
0.9	0	1	1	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	2
1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1
EM	1.9	2.6	2.8	3.5	2.8	3.6	2.1	3.1	2.5	3	2	2.3	2.7	3.5	2.9	3.5

En esta tabla 43 R Expertón sección I, se puede observar que I1 Has tenido alguna dificultad al entender los detalles y requisitos de los programas de Seguridad Social y I6 - Has participado en capacitación ofrecidas por la empresa sobre temas relacionados con la Seguridad Social, tiene los valores más bajos de la categoría con una esperanza matemática de [1.9, 2.6] y [2, 2.3] respectivamente. Los R-Expertones más altos son I3 y I8 con una esperanza matemática de [2.8, 3.6] y [2.9, 3.5] respectivamente. Todos los demás R-

Expertones tienen valores similares rondando los [2,3.1], el rango que tiene este departamento está entre [2.46, 3.13], lo que nos da un promedio de [2.8] y esto quiere decir que es una fortaleza menor. En general se observan 4 elementos que se catalogan como fortaleza mayor y 4 elementos que se catalogan como fortaleza menor, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 45 Resultados de R Expertón sección I

Elementos del cuestionario	Esperanza matemática - Expertón	Esperanza matemática - R-Expertón	Fortaleza o Debilidad
I1 - ¿Has tenido alguna dificultad al entender los detalles y requisitos de los programas de Seguridad Social?	[0.475,0.65]	[1.9,2.6]	Fortaleza menor
I2 - ¿Cómo evaluarías la comunicación interna sobre temas de Seguridad Social en la empresa?	[0.7,0.875]	[2.8,3.5]	Fortaleza mayor
I3 - ¿La empresa cuenta con mecanismos adecuados para proteger la información personal y confidencial de los empleados, especialmente aquella relacionada con la Seguridad Social?	[0.7,0.9]	[2.8,3.6]	Fortaleza mayor
I4 - ¿Has experimentado algún problema al solicitar o recibir los beneficios de Seguridad Social?	[0.525,0.775]	[2.1,3.1]	Fortaleza menor
I5 - ¿Cómo calificarías la accesibilidad de la información sobre los programas y páginas de Seguridad Social?	[0.625,0.75]	[2.5,3]	Fortaleza menor
I6 - ¿Has participado en capacitación ofrecidas por la empresa sobre temas relacionados con la Seguridad Social?	[0.5,0.575]	[2,2.3]	Fortaleza menor
I7 - ¿Has recibido orientación sobre cómo maximizar tus beneficios de Seguridad Social durante tu jubilación?	[0.675,0.875]	[2.7,3.5]	Fortaleza mayor
I8 - ¿Recibes regularmente actualizaciones sobre cambios en la legislación o políticas relacionadas con la Seguridad Social?	[0.725,0.875]	[2.9,3.5]	Fortaleza mayor

Tabla 46 Ejemplo de matriz de evaluación de factores internos para un Despacho Contable

Factores Internos Claves	Ponderación	Calificación	Calificación	Ponderación	Ponderación Normal
	Normal	Mínima	Máxima	Normal Mínima	Máxima
Fortaleza Mayor					
1. ¿Cuenta la empresa con instalaciones físicas en Morelia y Apatzingán que sean adecuadas para el desarrollo de sus actividades operativas?	0.00	2.8	3.6	0.01	0.02
2. ¿Está bien preparado el personal de Morelia y Apatzingán de la organización?	0.01	2.9	3.3	0.02	0.02
3. ¿Son adecuados los sistemas de cómputo y de administración de información de programas contables?	0.01	2.9	3.6	0.03	0.04
4. ¿Son tecnológicamente competitivos los productos presentes?	0.01	2.9	3.6	0.02	0.03
5. ¿Se mejora constantemente el contenido y la facilidad de uso del sistema de información contable de la empresa?	0.01	2.8	3.6	0.02	0.03
6. ¿Existe en la empresa sistemas de información contable apropiado?	0.02	2.9	3.8	0.06	0.08

7. ¿Se actualizan con regularidad los datos del sistema de información contable?	0.01	2.9	3.6	0.04	0.05
8. ¿Contribuyen todos los empleados de las áreas funcionales de la empresa con aportaciones para el sistema de información contable?	0.01	2.7	3.5	0.02	0.03
9. ¿Es fácil usar el sistema de información contable?	0.02	2.7	3.6	0.05	0.06
10. ¿Qué tan clara encuentras la comunicación interna sobre temas fiscales dentro de la empresa?	0.01	2.7	3.7	0.02	0.03
11. ¿Cómo calificarías la eficacia de los sistemas y herramientas utilizados para gestionar las obligaciones fiscales?	0.02	2.9	3.7	0.06	0.07
12. ¿Sientes que comprendes completamente tus derechos y responsabilidades en materia fiscal?	0.01	2.8	3.6	0.03	0.04
13. ¿Cómo evaluarías el nivel de apoyo y orientación que recibes de tu empresa en relación con cuestiones fiscales?	0.01	2.8	3.7	0.04	0.05
14. ¿Crees que se promueve adecuadamente el cumplimiento de las normativas fiscales en la empresa?	0.01	3.1	3.7	0.02	0.03

15. ¿Recibes el apoyo necesario de tu departamento o equipo para resolver problemas fiscales?	0.02	2.8	3.6	0.06	0.07
16. ¿Qué tan claro encuentras el proceso de presentación de impuestos y otros trámites fiscales en la empresa?	0.01	2.9	3.7	0.04	0.05
17. ¿Ha enfrentado la empresa alguna dificultad en la comunicación o en la atención recibida por parte del equipo de asesoría legal?	0.02	2.9	3.3	0.05	0.06
18. ¿Qué nivel de capacidad demuestra el equipo de asesores legales para prever y mitigar riesgos legales que puedan afectar a la empresa?	0.02	2.8	3.5	0.06	0.07
19. ¿Sientes que recibes orientación clara y precisa sobre tus derechos y obligaciones legales?	0.01	2.7	3.4	0.04	0.05
20. ¿Consideras que la empresa promueve una cultura de cumplimiento legal entre sus clientes?	0.01	2.9	3.6	0.04	0.04
21. ¿Cómo evaluarías la comunicación interna sobre temas de Seguridad Social en la empresa?	0.01	2.8	3.5	0.03	0.03

22. ¿La empresa cuenta con mecanismos adecuados para proteger la información personal y confidencial de los empleados, especialmente aquella relacionada con la Seguridad Social?	0.02	2.8	3.6	0.06	0.07
23. ¿Has recibido orientación sobre cómo maximizar tus beneficios de Seguridad Social durante tu jubilación?	0.01	2.7	3.5	0.04	0.05
24. ¿Recibes regularmente actualizaciones sobre cambios en la legislación o políticas relacionadas con la Seguridad Social?	0.02	2.9	3.5	0.06	0.08
Fortaleza Menor					
25. ¿Planifican con eficacia los jefes de todos los niveles de la jerarquía?	0.02	1.9	2.2	0.03	0.04
26. ¿Delegan los jefes correctamente su autoridad?	0.01	2.4	2.6	0.03	0.03
27. ¿Es la estructura de la organización apropiada?	0.01	2	2.3	0.01	0.02
28. ¿Son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo?	0.00	2.4	2.9	0.01	0.01
29. ¿Es alto el ánimo de los empleados?	0.01	2.6	3	0.03	0.03
30. ¿Es baja la rotación de empleados y el ausentismo?	0.01	2.6	3.3	0.03	0.04

31. ¿Son efectivos los mecanismos de control y recompensa de la organización?	0.01	2.5	2.7	0.04	0.04
32. ¿Están los mercados eficazmente segmentados?	0.02	2.4	2.7	0.04	0.05
33. ¿Son efectivas la planificación y la presupuestación de marketing?	0.02	2	2.7	0.04	0.05
34. ¿Tienen los encargados de marketing de la empresa la experiencia y la capacidad adecuadas?	0.01	2.5	2.9	0.02	0.03
35. ¿Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores?	0.02	2.4	2.6	0.05	0.05
36. ¿Ha ido aumentando la parte del mercado que corresponde a la empresa?	0.02	2.5	3.1	0.06	0.07
37. ¿Son confiables los canales presentes de distribución y tienen costos efectivos?	0.01	2.6	3.1	0.03	0.03
38. ¿Cuenta la empresa con una organización eficaz para las ventas?	0.01	2.6	3.2	0.03	0.04
39. ¿Realiza la empresa investigaciones de mercado?	0.01	2.2	2.8	0.02	0.02
40. ¿Son buenos la calidad del producto y el servicio al cliente?	0.00	2.6	3.3	0.01	0.02
41. ¿Tienen los productos y los servicios precios justos?	0.01	2.6	3.4	0.04	0.05

42. ¿Cuenta la empresa con una estrategia eficaz para promociones y publicidad?	0.02	2.4	2.9	0.04	0.05
43. ¿En qué puntos indican los análisis de las razones financieras que la empresa es fuerte o débil en términos financieros? En la liquidez para solventar sus deudas y en el crecimiento de sus instalaciones.	0.01	2	2.4	0.01	0.02
44. ¿Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo?	0.00	1.9	2.4	0.01	0.01
45. ¿Puede la empresa reunir, por medio de pasivo / capital contable, el capital que necesita a largo plazo?	0.00	2.1	2.5	0.01	0.01
46. ¿Cuenta la empresa con capital de trabajo suficiente?	0.01	2	2.6	0.03	0.04
47. ¿Son eficaces los procedimientos para presupuestar el capital?	0.02	2	2.4	0.04	0.05
48. ¿Son razonables las políticas para pagar dividendos?	0.00	2	2.3	0.01	0.01
49. ¿Tiene la empresa buenas relaciones con sus inversionistas y accionistas?	0.01	2	2.6	0.02	0.03
50. ¿Tienen experiencia los administradores financieros de la empresa y están bien preparados?	0.02	2	2.4	0.04	0.05

51. ¿Son confiables y razonables los proveedores de artículo de oficina, papelería?	0.00	2.4	2.7	0.01	0.01
52. ¿Las instalaciones de la empresa, incluyendo oficinas, mobiliario (como sillas) y equipo de cómputo, se encuentran en condiciones adecuadas para su operación?	0.01	2.4	2.6	0.04	0.04
53. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control del inventario?	0.01	2.5	3.1	0.02	0.03
54. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad?	0.00	2.6	3.1	0.01	0.02
55. ¿Están estratégicamente ubicadas las instalaciones, los recursos y los mercados?	0.02	2.6	3.2	0.04	0.06
56. ¿Cuenta la empresa con competencias tecnológicas?	0.02	2.2	2.8	0.05	0.06
57. Si se usan empresas externas de Morelia y Apatzingán, ¿tienen éstas costos efectivos?	0.02	2.6	3.3	0.05	0.07
58. ¿Están bien asignados los recursos para Morelia y Apatzingán?	0.01	2.6	3	0.03	0.04

59. ¿Es eficaz la comunicación entre Morelia y Apatzingán y otras unidades de la organización?	0.02	2.5	3	0.04	0.05
60. ¿Usan todos los empleados de la empresa el sistema de información para tomar decisiones?	0.00	2.4	2.8	0.01	0.01
61. ¿Existen claves eficaces para entrar en el sistema de información contable de la empresa?	0.02	2.1	2.9	0.04	0.06
62. ¿Conocen los estrategias de la empresa los sistemas de información contables de empresas rivales?	0.00	2.1	2.8	0.01	0.01
63. ¿Entienden todos los usuarios del sistema de información contables las ventajas competitivas que la información puede ofrecer a las empresas?	0.01	2.5	3.4	0.03	0.04
64. ¿Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información contable?	0.02	2.1	2.7	0.05	0.06
65. ¿Cuál es tu nivel de comprensión de las obligaciones fiscales de la empresa?	0.02	2.5	3.3	0.04	0.06

66. ¿Con qué frecuencia recibes información actualizada sobre cambios en las leyes fiscales que afectan a la empresa?	0.01	2.6	3.3	0.03	0.03
67. ¿Has experimentado alguna dificultad o confusión al completar tus declaraciones fiscales?	0.02	2.3	3.2	0.04	0.06
68. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con los servicios de asesoría legal proporcionados por la empresa?	0.02	2.7	3.3	0.06	0.07
69. ¿Los servicios de asesoría legal que utiliza la empresa son accesibles en términos de disponibilidad y costo cuando se requieren?	0.01	2.6	3.2	0.03	0.03
70. ¿Considera que el costo de los servicios de asesoría legal está justificado por la calidad del servicio recibido?	0.00	2.5	3.5	0.01	0.02
71. ¿Recibes el apoyo necesario de la empresa para implementar las recomendaciones legales proporcionadas?	0.01	2.6	3.4	0.03	0.03
72. ¿Has tenido alguna dificultad al entender los detalles y requisitos de los programas de Seguridad Social?	0.02	1.9	2.6	0.03	0.04

73. ¿Has experimentado algún problema al solicitar o recibir los beneficios de Seguridad Social?	0.01	2.1	3.1	0.02	0.03
74. ¿Cómo calificarías la accesibilidad de la información sobre los programas y páginas de Seguridad Social?	0.02	2.5	3	0.04	0.05
75. ¿Has participado en capacitación ofrecidas por la empresa sobre temas relacionados con la Seguridad Social?	0.01	2	2.3	0.01	0.02
Debilidad Menor					
1. ¿Usa la empresa conceptos de la administración estratégica?	0.00	1.4	1.6	0.00	0.00
2. ¿Son los objetivos y las metas de la compañía mensurables y debidamente comunicados?	0.02	1.6	2	0.03	0.04
TOTAL	1.0			2.48	3.09

Como se puede observar la matriz EFI indica que el rango en el que se encuentra la empresa va desde 2.48 a 3.09, esto puede ser interpretado como que la empresa está en un rango aceptable, pero sin duda hay posibilidades de mejora.

Las áreas de mejora se concentran en:

La Administración, marketing, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo y los sistemas de administración de la información representan las operaciones esenciales de la mayoría de los negocios. Una auditoría de

administración estratégica de las operaciones internas de una empresa es vital para la salud de la organización. Muchas empresas prefieren ser evaluadas tan sólo por su desempeño en el saldo final. Sin embargo, un número creciente de organizaciones exitosas están haciendo uso de la auditoría interna para obtener ventajas competitivas sobre sus rivales.

No existen metodologías sistemáticas bien desarrolladas para evaluar las fortalezas y las debilidades de una empresa en la bibliografía sobre administración estratégica, pero está claro que los estrategas deben identificar y evaluar las fortalezas y debilidades internas para formular

La matriz EFI, así como las declaraciones de visión y misión claras, brindan la información fundamental necesaria para formular con éxito estrategias competitivas. El proceso de una auditoría interna representa una oportunidad para que los gerentes y empleados de toda la organización participen en la determinación del futuro de la empresa. La participación en el proceso puede motivarlos y movilizarlos.

Los factores internos claves de la auditoría interna son:

Administración

El rango que tiene este departamento está entre [2.15, 2.51], lo que nos da un promedio de [2.33]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Es baja la rotación de empleados y el ausentismo?

Calificación min 2.6 y Calificación Max 3.3 nos da un promedio de: 2.95

Lo que significa que es una fortaleza menor

¿Uso de la empresa de conceptos de la administración estratégica?

Calificación min 1.4 y Calificación Max 1.6 nos da un promedio de: 1.5

Lo que significa que es una debilidad menor

Mercadotecnia

El rango que tiene este departamento está entre [2.43, 2.97], lo que nos da un promedio de [2.70]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Tienen los productos y los servicios precios justos?

Calificación min 2.6 y Calificación Max 3.4 nos da un promedio de: 3

Lo que significa que es una fortaleza menor

¿Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores?

Calificación min 2.4 y Calificación Max 2.6 nos da un promedio de: 2.5

Lo que significa que es una fortaleza menor

Finanzas

El rango que tiene este departamento está entre [2, 2.45], lo que nos da un promedio de [2.22]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Cuenta la empresa con capital de trabajo suficiente?

Calificación min 2 y Calificación Max 2.6 nos da un promedio de: 2.3

Lo que significa que es una fortaleza menor

¿Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo?

Calificación min 1.9 y Calificación Max 2.4 nos da un promedio de: 2.15

Lo que significa que es una fortaleza menor

Producción

El rango que tiene este departamento está entre [2.45, 2.91], lo que nos da un promedio de [2.68]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Están estratégicamente ubicadas las instalaciones, los recursos y los mercados?

Calificación min 2.6 y Calificación Max 3.2 nos da un promedio de: 2.9

Lo que significa que es una fortaleza menor

¿Las instalaciones de la empresa, incluyendo oficinas, mobiliario (como sillas) y equipo de cómputo, se encuentran en condiciones adecuadas para su operación?

Calificación min 2.4 y Calificación Max 2.6 nos da un promedio de: 2.5

Lo que significa que es una fortaleza menor

Investigación y Desarrollo

El rango que tiene este departamento está entre [2.74, 3.34], lo que nos da un promedio de [3.04]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza mayor

¿Son adecuados los sistemas de cómputo y de administración de información de programas contables?

Calificación min 2.9 y Calificación Max 3.6 nos da un promedio de: 3.25

Lo que significa que es una fortaleza mayor

¿Es eficaz la comunicación entre Morelia y Apatzingán y otras unidades de la organización?

Calificación min 2.5 y Calificación Max 3 nos da un promedio de: 2.75

Lo que significa que es una fortaleza menor

Sistemas de información Contable

El rango que tiene este departamento está entre [2.52, 3.27], lo que nos da un promedio de [2.89]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Existe en la empresa sistemas de información contable apropiado?

Calificación min 2.9 y Calificación Max 3.8 nos da un promedio de: 3.35

Lo que significa que es una fortaleza mayor

¿Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información contable?

Calificación min 2.1 y Calificación Max 2.7 nos da un promedio de: 2.4

Lo que significa que es una fortaleza menor

Fiscal

El rango que tiene este departamento está entre [2.74, 3.55], lo que nos da un promedio de [3.14]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza mayor

¿Crees que se promueve adecuadamente el cumplimiento de las normativas fiscales en la empresa?

Calificación min 3.1 y Calificación Max 3.7 nos da un promedio de: 3.40

Lo que significa que es una fortaleza mayor

¿Has experimentado alguna dificultad o confusión al completar tus declaraciones fiscales?

Calificación min 2.3 y Calificación Max 3.3 nos da un promedio de: 2.75

Lo que significa que es una fortaleza menor

Asesoría legal

El rango que tiene este departamento está entre [2.71, 3.40], lo que nos da un promedio de [3.05]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza mayor

¿Consideras que la empresa promueve una cultura de cumplimiento legal entre sus clientes?

Calificación min 2.9 y Calificación Max 3.6 nos da un promedio de: 3.25

Lo que significa que es una fortaleza mayor

¿Los servicios de asesoría legal que utiliza la empresa son accesibles en términos de disponibilidad y costo cuando se requieren?

Calificación min 2.6 y Calificación Max 3.2 nos da un promedio de: 2.9

Lo que significa que es una fortaleza menor

Seguridad Social

El rango que tiene este departamento está entre [2.46, 3.13], lo que nos da un promedio de [2.80]

Lo que significa que el departamento se encuentra en una fortaleza menor

¿Recibes regularmente actualizaciones sobre cambios en la legislación o políticas relacionadas con la Seguridad Social?

Calificación min 2.9 y Calificación Max 3.5 nos da un promedio de: 3.2

Lo que significa que es una fortaleza mayor

¿Has tenido alguna dificultad al entender los detalles y requisitos de los programas de seguridad social?

Calificación min 1.9 y Calificación Max 2.6 nos da un promedio de: 2.25

Lo que significa que es una fortaleza menor

Conclusiones

El objetivo de este estudio fue desarrollar una matriz de factores internos utilizando técnicas derivadas de la lógica borrosa, aplicadas a una microempresa en la ciudad de Morelia, Michoacán, para evaluar adecuadamente la capacidad de la empresa para aprovechar sus fortalezas y convertir sus debilidades en ventajas competitivas. Para lograr este objetivo, se diseñó una encuesta dirigida a un despacho contable para analizar el desempeño en los departamentos clave de la empresa: Finanzas, Mercadotecnia, Recursos Humanos, Administración, Producción, Investigación y Desarrollo, Sistemas de Información Contable, Fiscal, Asesoría Legal y Seguridad Social. La encuesta buscó identificar áreas de oportunidad que pudieran mejorarse a largo plazo, basándose en estudios previos para asegurar una fundamentación teórica sólida.

La metodología se simplificó al utilizar una escala de evaluación que permitió a los expertos calificar diversos factores internos de manera intuitiva. Las respuestas fueron procesadas mediante técnicas de lógica borrosa para manejar la incertidumbre y subjetividad de las variables cualitativas, transformando datos imprecisos en información cuantificable y útil para el análisis estratégico.

Los resultados revelaron fortalezas menores en áreas como Administración (baja rotación de empleados y claridad en descripciones de puestos), Mercadotecnia (precios justos y calidad del producto y servicio al cliente), Finanzas (capital de trabajo suficiente y capacidad para reunir capital a largo plazo) y Producción (ubicaciones estratégicas y control de calidad eficaz). Por otro lado, se identificaron fortalezas mayores en Investigación y Desarrollo (sistemas de cómputo adecuados e instalaciones apropiadas), Sistemas de Información Contable (sistemas adecuados y actualización regular de datos), área Fiscal (cumplimiento normativo y herramientas eficaces para obligaciones fiscales), Asesoría Legal (cultura de cumplimiento legal y mitigación de riesgos) y Seguridad Social (actualizaciones legislativas y protección de información personal). Estos hallazgos indican que, aunque la empresa muestra un desempeño sólido en ciertas áreas, existen oportunidades de mejora en otras que podrían fortalecer su posición competitiva.

Las implicaciones prácticas de este estudio son significativas para las microempresas que buscan mejorar su administración estratégica. La integración de técnicas de lógica borrosa en el análisis de factores internos ofrece una herramienta eficaz para manejar la incertidumbre y subjetividad, facilitando una toma de decisiones más informada. Esto

mejora la capacidad de respuesta ante cambios en el mercado y proporciona una ventaja competitiva al permitir a la empresa identificar y potenciar sus fortalezas, así como abordar sus debilidades de manera efectiva.

En cuanto a las implicaciones teóricas, el estudio contribuye al conocimiento existente sobre la aplicación de la lógica borrosa en la administración estratégica de microempresas. Demuestra que este enfoque es viable y beneficioso para evaluar factores internos, y puede ser adoptado por otras empresas en situaciones similares. Además, refuerza la importancia de utilizar herramientas innovadoras y cuantitativas para abordar problemas cualitativos en la gestión empresarial, enriqueciendo así las metodologías existentes en el campo. La incorporación de una matriz de factores internos basada en lógica borrosa es una estrategia eficaz para potenciar la administración estratégica en las microempresas. Este enfoque permite una evaluación más precisa de la capacidad de la empresa para aprovechar sus fortalezas y convertir sus debilidades en ventajas competitivas, incrementando su competitividad y adaptabilidad a largo plazo y fortaleciendo la sostenibilidad de la empresa.

Referencias

- Alfaro Calderón, Gerardo Gabriel; Alfaro García, Víctor Gerardo; Hernández Silva, V. (2017). *Teoría Fuzzy Logic Aplicada en la Integración de Cluster*. 230–247.
- Alfaro-García, V. G., Gil-Lafuente, A. M., & Alfaro Calderón, G. G. (2017). A fuzzy methodology for innovation management measurement. *Kybernetes*, 46(1), 50–66. <https://doi.org/10.1108/K-06-2016-0153>
- Alfaro-García, V. G., Gil-Lafuente, A. M., & Alfaro-Calderón, G. G. (2017). A fuzzy approach to a municipality grouping model towards creation of synergies. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 23(3), 391–408.
- Aramendia, G. Z. (2019). *Marketing estrategico*. Editorial Elearning, SL.
- Aramendia, G. Z. (2020). *Marketing y ventas*. Editorial Elearning, SL.
- Arias Aranda, D., & Minguela Rata, B. (2018). *Dirección de la producción y operaciones*. Comercial Grupo ANAYA, SA.
- Arnoletto, E. J. (2000). *Administración de la producción como ventaja competitiva*. Juan Carlos Martínez Coll.
- Barcellos, L. de P. (2012). Modelos de gestión aplicados a la sostenibilidad empresarial. In *Facultad de economía y empresa*.
- Barney, J. B. (1996). The Resource-Based Theory of the Firm. *Organization Science*, 7(5), 469–469. <https://doi.org/10.1287/orsc.7.5.469>
- Basterretxea, I. (2008). *La visión de la empresa basada en los recursos: las personas y la formación como fuentes de ventaja competitiva desde dicha visión*. Universidad del País Vasco. Vizcaya.
- Benavides Velasco, C. A., & Quintana García, C. (2003). *Gestión del conocimiento y calidad total*. Ediciones Díaz de Santos.
- Bocanegra, G. D. (2016). *Didáctica y aplicación de la administración de operaciones contaduría y administración*. IMCP.
- Bodie, Z., & Merton, R. C. (2004). *Finanzas*. Pearson educación.
- Borray, D. A. P., & Robles, F. L. (2017). Selección e implementación de Sistemas de Información Contable y Administrativo: una herramienta para la competitividad de las Mipymes. *Revista Visión Contable*, 16, 10–29.
- Cadena, C. E. C. (2020). *Planeación: concepto y modalidades*. Carlos Ernesto Custodio Cadena.
- Canales, V. G. Q., Martínez, V. B., & Ramos, C. C. (2022). Formación de equipos de alto desempeño, una realidad en los despachos contables de Chihuahua capital. *Excelencia Administrativa Online*, 1(1), 111–127.

- Carlson, D. C. (1997). The Principles of Scientific Management by Fred Taylor: Exposures in print beyond the private printing. *Journal of Management History*, 3(1), 4–17. <https://doi.org/10.1108/13552529710168834>
- Carmona Mendoza, C. (2006). *Implantación de un despacho contable: Carmona & Roldán asociados SA*.
- Castellanos Ramírez, A. (2021). *Logística comercial internacional*. Universidad del Norte.
- Castro, A. M., & Castro, J. A. M. (2014). *Planeación financiera*. Grupo Editorial Patria.
- Ccenta Felices, J. J., & Fidel Jara, A. E. (2024). *Clima organizacional y desempeño laboral de los colaboradores en los despachos contables del cono este de Lima 2023*.
- Cegarra, J. G., & Martínez, A. (2018). *Gestión del conocimiento: Una ventaja competitiva*. Alpha Editorial.
- Chaffey, D., Edmundson-Bird, D., & Hemphill, T. (2019). *Digital business and e-commerce management*. Pearson Uk.
- Chain, N. S. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. Prentice Hall.
- Chiavenato, I. (2017). *Planeación estratégica*. Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2019). *Introducción a la teoría general de Administración*. Mc Graw Hill.
- Cruz, F. (1988). *Teoría administrativa* (McGraw-Hill).
- Danvila Del Valle, I. (2005). *La generación de capital humano a través de la formación, un análisis de su efecto sobre los resultados empresariales*. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- Dávalos, C. G., & Rivera, R. C. (2023). *VALORACIÓN DIFUSA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL: UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA*.
- David, F. R. (2013). Conceptos de administración estratégica. Decimo Cuarta edición. In *Pearson Educación* (Vol. 11).
- Delgado López, N. E. (2008). *Análisis financiero para la toma de decisiones para la pequeña y mediana empresa, caso: Empresa XXX, SA de CV*.
- Domínguez, L. A. G. (2016). *Negociación internacional: enfoque estratégico*. Universidad Externado.
- Esteban, Á. (2006). *Principios de marketing*. ESIC editorial.
- Fernández Sánchez, E. (2010). *Administración de empresas un enfoque interdisciplinar*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Franklin, E. B. (2006). *Auditoría administrativa-gestión estratégica del cambio*. Pearson educación.
- Gaitán, R. E. (2015). *Administración de riesgos ERM y la auditoría interna*. Ecoe Ediciones.

- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico*. Naciones Unidas, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.
- García-Orozco, D., Alfaro-García, V. G., Espitia-Moreno, I. C., & Gil-Lafuente, A. M. (2020). Forgotten effects analysis of the consumer behavior of sustainable food products in Mexico. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, Pre-press, 1–10. <https://doi.org/10.3233/JIFS-189194>
- García-Orozco, D., Espitia-Moreno, I. C., Alfaro-García, V., & Merigó, J. M. (2020). Sustentabilidad en México un análisis bibliométrico de la investigación científica presentada en los últimos 28 años. *Inquietud Empresarial*, 20(2), 101–120.
- Gil-Lafuente, A. M. (2005). *Lógica difusa en el análisis financiero* (Vol. 175). Berlín: Springer.
- Gómez, M. G. S. (2008). *Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida*. Del Blanco Editores.
- González, A. C. L. (2017). *Plan estratégico de negocios*. Grupo Editorial Patria.
- Govindan, K., Khodaverdi, R., & Jafarian, A. (2013). A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, 47, 345–354.
- Grant, R. M. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114–135. <https://doi.org/10.2307/41166664>
- Hamel, G. (2008). *El futuro de la administración*. Editorial Norma.
- Harrison, J. S., & John, C. H. S. (2002). *Fundamentos de la dirección estratégica*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Herrera, J. E. P. (2023). *Investigación de mercados-3ra edición*. Ecoe Ediciones.
- Hirota, K. (1981). Concepts of probabilistic sets. *Fuzzy Sets and Systems*, 5(1), 31–46. [https://doi.org/10.1016/0165-0114\(81\)90032-4](https://doi.org/10.1016/0165-0114(81)90032-4)
- INEGI-DENUE. (2024). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Iturriaga, C. K. T., de León Contreras, R. S. R., & Villavicencio, R. A. S. (2017). *Auditoría interna: perspectivas de vanguardia*. IMCP.
- Kaufmann, A. (1988). Teoría de los expertos y la lógica difusa. *Conjuntos y Sistemas Difusos*, 28(3), 295–304. [https://doi.org/10.1016/0165-0114\(88\)90036-X](https://doi.org/10.1016/0165-0114(88)90036-X)
- Kaufmann, A., & Aluja, J. G. (1993). *Técnicas especiales para la gestión de expertos*. Milladoiro.
- Klaus, N., & Rivas, R. (2008). *Gestión del conocimiento. Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. LibrosEnRed.

- Křižanová, A., Majerova, J., & Zvarikova, K. (2013). Green marketing as a tool of achieving competitive advantage in automotive transport. *Proceedings of 17th International Conference Transport Means*, 45–48.
- Lazzati, S. (2018). *Gestión Estratégica: En los distintos niveles de la organización*. Ediciones Granica.
- Lerma, A. E., & Juárez, S. B. (2012). *Planeación estratégica*. Alpha Editorial.
- Levine, M. E. (2008). Discriminación de precios sin poder de mercado. *Estudios Públicos*, 111.
- Linares-Mustarós, S., Ferrer-Comalat, J. C., Corominas-Coll, D., & Merigó, J. M. (2019). The ordered weighted average in the theory of expertons. *International Journal of Intelligent Systems*, 34(3), 345–365.
- Lloreda, E. Z. (2015). *Plan de negocio*. ESIC Editorial.
- Londoño, A. A. O., Valencia, J. C. N., & Hernández, G. C. (2022). *El impacto estratégico de la formación organizacional*. Universidad Nacional de Colombia.
- Luna González, A. C. (2014). *Administración estratégica*. Grupo Editorial Patria.
- Macías, M. E. U. (2021). *Administración estratégica: Modelo de aplicación para organizaciones latinoamericanas*. Ediciones de la U.
- Mantilla, M. B., & Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno (3a. Ecoe ediciones)*.
- Marín, S. P. (2021). *Técnicas de gestión de recursos humanos por competencias*. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Martínez, O. R. L., & Zúñiga, G. A. R. (2024). *Gestión de Capital Humano*. Innovación Editorial Lagares de México, SA, de CV.
- Merigó, J. M., Casanovas, M., & Yang, J.-B. (2014). Group decision making with expertons and uncertain generalized probabilistic weighted aggregation operators. *European Journal of Operational Research*, 235(1), 215–224.
- Mill, J. S. (2007). *Principios de economía política. Síntesis (1ra Ed. En español)*.
- Monge, R. G., Alfaro-García, V. G., Espitia-Moreno, I. C., García-Orozco, D., & de Vivar Mercadillo, M. R. R. (2022). *Environmental Sustainability: A 10-Year Bibliometric Analysis of the Developments in Management, Business, Finance and Economics* (pp. 309–337). https://doi.org/10.1007/978-3-030-96150-3_18
- Peluffo, M. B., & Catalán Contreras, E. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Cepal.
- Perez, J. B. (2019). *Fundamentos de estrategia*. Editorial Elearning, SL.
- Piovani, J. I. (2011). La escuela de Chicago y los enfoques cualitativos: términos y conceptos metodológicos. *Papers: Revista de Sociologia*, 245–258.

- Porter, M. E. (2016). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo editorial patria.
- Prieto, G. A. (2024). *Auditoría estratégica de marketing-1ra edición: Guía práctica para la elaboración del plan*. Ecoe Ediciones.
- Puchol, L., & Moreno, L. P. (2007). *Dirección y gestión de recursos humanos*. Ediciones Díaz de Santos.
- Pulido, A. M. G., & Paredes, A. P. (2024). Modelo de operación por procesos para mejorar la competitividad en despachos de contabilidad. *Revista GEON: Gestión-Organización-Negocios.*, 11(1), 1–17.
- Reyes, O. (2012). *Planeación estratégica para alta dirección*. Palibrio.
- Rodríguez, D. (2018). *Gestión organizacional*. Ediciones UC.
- Rojas-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W., Pacheco-Ruiz, C., & Hernández-Palma, H. G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Información Tecnológica*, 31(4), 221–232.
- Sánchez, E. F., & Alesón, M. R. (2021). *Fundamentos para la toma de decisiones estratégicas de la empresa*. Comercial Grupo ANAYA, SA.
- Sarmiento, A. E. (2017). *Canales de distribución logístico-comerciales*. Ediciones de la U.
- Smith, A. (1976). *La economía política clásica*. Centro Editor de América Latina.
- Stewart, R., & Niero, M. (2018). Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 1005–1022. <https://doi.org/10.1002/bse.2048>
- Suárez, S. J. L. (2012). *Marketing empresarial, dirección como estrategia competitiva*. Ediciones de la U.
- Talaya, Á. E. (2008). *Principios de marketing*. Esic Editorial.
- Taylor, F. W. (1973). Principios de la Administración Científica (1911). *Editorial Ateneo: Buenos*.
- Taylor, F. W., Fayol, H., & del Camino, A. G. (1961). *Principios de la administración científica*. México: Herrero hermanos.
- Tetra-Pak. (2023). *Economía circular*. <https://www.tetrapak.com/es/sustainability/focus-areas/circularity-and-recycling/circular-economy>
- Tinoco, F. O., Espallardo, M. H., & Orejuela, A. R. (2020). *Orientación al mercado y la ventana competitiva: Perspectivas de análisis*. Universidad del Valle.
- Trespalcios Gutiérrez, J. A., Vázquez Casielles, R., DE LA BALLINA BALLINA, F. J., & Suárez Vázquez, A. (2016). *Investigación de mercados*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Trujillo, R. R. R. (2018). *Planificación estratégica*. Clube de Autores.

- Valenzuela Jiménez, L. F. (2016). Los costos de la mala calidad como quinto elemento del costo: aproximación teórica en la gestión de la competitividad en medio de la convergencia contable. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(1), 63–84.
- VidaCaixa. (2021). *Política de Integración de Riesgos de Sostenibilidad*.
- Vidal, G. P. (2016). *Marketing una herramienta para el crecimiento*. Ediciones de la U.
- Villalpando, R. F. (2016). *Administración de recursos humanos*. Editorial Digital UNID.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Werther, W., & Davis, K. (2014). *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. In *Information and Control* (Vol. 8, pp. 338–353).
- Zadeh, L. A. (1968). Probability measures of fuzzy events. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 23(2), 421–427.
- Zadeh, L. A. (1971). Similarity relations and fuzzy orderings. *Information Sciences*, 3(2), 177–200.
- Zamora, D. T., Parra, V. F. G., Tous, M. C., & Teba, E. M. S. (2019). *Sistemas de Producción: Análisis de las actividades primarias de la cadena de valor*. ESIC Editorial.

Rafael Ulises Avellaneda Sosa

Administración Estratégica para la Toma de Decisiones una Propuesta al Análisis de Factores Internos

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:473175508

Fecha de entrega

11 jul 2025, 7:12 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

11 jul 2025, 7:15 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

Administración Estratégica para la Toma de Decisiones una Propuesta al Análisis de Factores Int....pdf

Tamaño de archivo

1.3 MB

114 Páginas

31.801 Palabras

154.135 Caracteres

33% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 32%  Fuentes de Internet
- 8%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	
Título del trabajo	Administración Estratégica para la Toma de Decisiones una Propuesta al Análisis de Factores Internos, Utilizando Números Borrosos Aplicado a una Microempresa	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Rafael Ulises Avellaneda Sosa	1534029b@umich.mx
Director	Dr. Víctor Gerardo Alfaro García	victor.alfaro@umich.mx
Codirector	Dra. Dalia García Orozco	dalia.garcia@umich.mx
Coordinador del programa	Dr. Mauricio Aurelio Chagolla Farias	

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	No	

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	No	
Traducción a otra lengua	No	
Revisión y corrección de estilo	No	
Análisis de datos	No	
Búsqueda y organización de información	No	
Formateo de las referencias bibliográficas	No	
Generación de contenido multimedia	No	
Otro	No	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Rafael Ulises Avellaneda Sosa 
Lugar y fecha	Morelia, Michoacán, 7 de Julio de 2025 