



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO

Nivel de gestión del conocimiento y su impacto en una empresa
manufacturera

TESIS

PRESENTA:

Ing. Eduardo Carrillo Leal

17040238

Director de tesis:

Dra. Mayela Lechuga Nevárez

Asesores:

M.C. Anapaula Rivas Barraza

Dr. Iván González Lazalde

Durango, Durango a 30 de mayo del 2025



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLOGÍA
NACIONAL DE DURANGO



Instituto Tecnológico de Durango
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Victoria de Durango, Dgo., a **07 / Mayo / 2025**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPI / C / 210 / 2025.

ASUNTO: Autorización de Tema de Tesis de Maestría.

C. EDUARDO CARRILLO LEAL
No. DE CONTROL G17040238
PRESENTE.

Con base en el Reglamento en vigor y teniendo en cuenta el dictamen emitido por el Jurado que le fue asignado, se le autoriza a desarrollar el tema de tesis para obtener el **Grado de Maestro en Ingeniería Administrativa** cuyo título es:

"Nivel de gestión del conocimiento y su impacto en una empresa manufacturera"

CONTENIDO:

	RESUMEN
	INTRODUCCIÓN
CAPITULO I	OBJETO DE ESTUDIO / DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
CAPITULO II	FUNDAMENTOS / ESTADOS DEL CAMPO
CAPITULO III	METODOLOGÍA
CAPITULO IV	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFÍA
	ANEXOS

ATENTAMENTE.

Excelencia en Educación Tecnológica®
"La Técnica al Servicio de la Patria"


C. FRANCISCO JAVIER GODÍNEZ GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FJGG/ammc.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Rvdo. Felipe Pescador No. 1620 Ote.,
Durango, Dgo., C.P. 34080 Tels. 410-010-49-
26
e-mail: dep@posgradoitdurango.edu.mx
secrea_mx / itdurango.edu.mx





Instituto Tecnológico de Durango
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Victoria de Durango, Dgo., a **07 / Mayo / 2025**.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPI / C / 211 / 2025.

ASUNTO: Autorización de Impresión de Tesis de Maestría.

C. EDUARDO CARRILLO LEAL
No. DE CONTROL G17040238
P R E S E N T E .

De acuerdo al reglamento en vigor y tomando en cuenta el dictamen emitido por el jurado que le fue asignado para la revisión de su trabajo de tesis para obtener el **Grado de Maestro en Ingeniería Administrativa**, esta División de Estudios de Posgrado e Investigación le autoriza la impresión del mismo, cuyo título es:

“Nivel de gestión del conocimiento y su impacto en una empresa manufacturera”

Sin otro particular de momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE.
Excelencia en Educación Tecnológica®
“La Técnica al Servicio de la Patria”


C. FRANCISCO JAVIER GODÍNEZ GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FIGG'ammc.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Blvd. Felipe Pescador No. 1830 Ote.,
Durango, Dgo., C.P. 34080 Tels. 618-818-69-
36
e-mail: deposgrado@itdurango.edu.mx
tecna.mx | itdurango.edu.mx



Agradecimientos

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo y su confianza en mí en cada paso de este camino. Su ejemplo y fortaleza han sido mi mayor inspiración.

A mi directora de tesis, la doctora Mayela del Rayo Lechuga Nevárez y a mi comité tutorial, por su guía, paciencia y valiosas enseñanzas a lo largo de este proceso. Su orientación fue fundamental para la realización de este trabajo.

A las personas que me acompañaron en este camino, brindándome su apoyo, ánimo y compañía en los momentos de desafío. Gracias por su presencia y por creer en mí.

Este logro es también suyo.

Índice

Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	x
Capítulo I Objeto de estudio	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación.....	7
1.2.1 Conveniencia.....	7
1.2.2 Relevancia social	7
1.2.3 Valor teórico	9
1.2.4 Utilidad metodológica.....	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.3.3 Preguntas de investigación y/o hipótesis.....	10
Capítulo II Fundamentos	10
2.1 Marco teórico.....	11
2.1.1 Conocimiento	11
2.1.2 Gestión	13
2.1.3 Gestión del conocimiento.....	14
2.1.4 Gestión del conocimiento como innovación organizacional	27
2.1.5 PLC	28
2.2 Marco contextual.....	30
2.2.1 Historia y filosofía de DSI.....	31
2.2.2 Estructura y funciones de la empresa DSI	31
2.2.3 Certificaciones DSI.....	32
2.2.4 Organigrama DSI	33
2.3 Marco normativo	34
2.3.1 Ley Federal del Trabajo	34
2.3.2 ISO 30401:2018	34
2.3.3 ISO 9001:2015	35
2.3.4 Normas CONOCER	35

Capítulo III Metodología	37
3.1 Área de estudio o investigación	37
3.2 Lugar de estudio	37
3.3 Tipo de investigación	37
3.4 Diseño de estudio de investigación	38
3.4.1 Ruta metodológica	38
3.4.2 Sujeto de estudio	40
3.4.3 Tamaño de muestra	40
3.4.4 Operacionalización de variables	40
3.4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de información	42
3.4.6 Recolección de información	44
3.4.7 Métodos y técnicas para tratamiento de la información	45
Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados	46
4.1 Estadística descriptiva	46
4.1.1 Caracterización de la empresa	46
4.1.2 Caracterización del colaborador	47
4.1.3 Análisis estadístico descriptivo por factores: Operadores, mandos medios y gerentes	50
4.1.4 Análisis FODA	52
4.2 Estadística inferencial	58
4.2.1 Análisis operadores	58
4.2.2 Análisis mandos medios	60
4.2.3 Análisis gerentes	62
4.2.4 Plan de comunicación y concientización	62
4.2.5 Recursos a utilizar en el plan de concientización	63
4.2.6 Propuesta de implementación	65
4.3 Discusión de resultados	66
4.3.1 FODA	66
4.3.2 Patrones y tendencias	68
4.3.3 Plan de comunicación	70
4.3.4 Actividades propuestas	72
Conclusiones	75
Referencias bibliográficas	77

Anexos.....	84
<i>Anexo 1 Operacionalización de las variables</i>	<i>84</i>
<i>Anexo 2 Cuestionario (versión 1).....</i>	<i>104</i>
<i>Anexo 3 Cuestionario (después del juicio de expertos).....</i>	<i>105</i>
<i>Anexo 4 Cuestionario Google Forms.....</i>	<i>107</i>

Índice de tablas

Tabla 2.1. Censos Económicos en el estado de Durango por Data México INEGI (2019).	30
Tabla 3.1. Operacionalización de las variables.....	41
Tabla 4.1. Caracterización de la empresa.....	46
Tabla 4.2. Caracterización del colaborador.....	48
Tabla 4.3. Análisis por factores: Operadores, mandos medios y gerentes.....	52
Tabla 4.4. Análisis FODA: Operadores	53
Tabla 4.5. Análisis FODA: Mandos medios	54
Tabla 4.6. Análisis FODA: Gerentes	55
Tabla 4.7. Análisis FODA: General	56
Tabla 4.8. Correlación de perspectiva de procesos internos: Operadores	59
Tabla 4.9. Correlación de perspectiva del aprendizaje: Operadores	59
Tabla 4.10. Correlación de liderazgo: Operadores	59
Tabla 4.11. Correlación de cultura: Operadores	59
Tabla 4.12. Correlación de perspectiva de clientes: Mandos medios	60
Tabla 4.13. Correlación de perspectiva de procesos internos: Mandos medios	60
Tabla 4.14. Correlación de perspectiva de aprendizaje: Mandos medios	61
Tabla 4.15. Correlación de liderazgo: Mandos medios	61

Tabla 4.16. Correlación de cultura: Mandos medios	61
Tabla 4.17. Correlación de tecnología: Mandos medios	61
Tabla 4.18. Correlación de medición: Mandos medios	62
Tabla 4.19. Plan de comunicación y concientización	63
Tabla 4.20. Recursos a utilizar	64
Tabla 4.21. Propuesta de implementación	65

Índice de figuras

Figura 2.1 Organigrama de Dispositivos y Soluciones Industriales	33
Figura 3.1 Ruta metodológica.....	40
Figura 4.1. Modelo de cuadro de mando integral	49
Figura 4.2. Modelo del conocimiento	50

Resumen

La gestión del conocimiento es un enfoque estratégico que busca identificar, organizar y aprovechar los activos de conocimiento dentro de una organización. Este proceso incluye la creación, el almacenamiento, la distribución y la aplicación de conocimientos, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la innovación y la competitividad. En un entorno empresarial cada vez más dinámico, la gestión del conocimiento se ha convertido en un elemento clave para las organizaciones que desean mantenerse sostenibles y adaptarse a los cambios.

Esta investigación analiza el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa manufacturera Dispositivos y Soluciones Industriales (DSI), ubicada en Durango, México. El objetivo principal es diagnosticar el estado actual de la gestión del conocimiento en la organización y proponer un modelo adaptado a sus necesidades, considerando los beneficios para su competitividad y sostenibilidad.

La metodología empleada es de tipo exploratoria, descriptiva y explicativa, utilizando un enfoque mixto. Se recopilaron datos a través de cuestionarios y observación directa, analizados mediante herramientas estadísticas para evaluar factores clave de la gestión del conocimiento, basados en modelos como *Balanced Scorecard* y *Knowledge*.

Los principales resultados destacan áreas de oportunidad en la transferencia de conocimiento y en la alineación estratégica de los procesos internos con el desarrollo del talento humano. Como conclusión, se propone un plan de acciones que optimicen la gestión del conocimiento, fomentando la innovación, la eficiencia y el aprendizaje organizacional, elementos esenciales para mejorar la competitividad en el sector manufacturero.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, competitividad empresarial, innovación organizacional

Abstract

Knowledge management is a strategic approach that aims to identify, organize, and leverage knowledge assets within an organization. This process includes the creation, storage, distribution, and application of knowledge with the goal of improving efficiency, innovation, and competitiveness. In an increasingly dynamic business environment, knowledge management has become a key element for organizations striving to remain sustainable and adapt to change.

This research analyzes the level of knowledge management and its impact on the manufacturing company Dispositivos y Soluciones Industriales (DSI), located in Durango, Mexico. The main objective is to diagnose the current state of knowledge management in the organization and propose a model tailored to its needs, considering the benefits for its competitiveness and sustainability. The methodology employed is exploratory, descriptive, and explanatory in nature, using a mixed approach. Data were collected through questionnaires and direct observation, analyzed using statistical tools to evaluate key factors in knowledge management, based on models such as Balanced Scorecard and Knowledge. The main results highlight areas of opportunity in knowledge transfer and the strategic alignment of internal processes with human talent development. In conclusion, a plan of action is proposed to optimize knowledge management, fostering innovation, efficiency, and organizational learning—essential elements for improving competitiveness in the manufacturing sector.

Keywords: Knowledge management, business competitiveness, organizational innovation, manufacturing sector

Introducción

En un mundo globalizado y altamente competitivo, la gestión del conocimiento se ha convertido en un elemento esencial para las organizaciones que buscan mantenerse relevantes y sostenibles en sus mercados. Este concepto, que integra la creación, transferencia y aplicación del conocimiento dentro de una organización, representa una herramienta estratégica para mejorar la productividad, fomentar la innovación y desarrollar ventajas competitivas sostenibles.

Las empresas manufactureras, especialmente en regiones como México, enfrentan retos significativos debido a las dinámicas del mercado global, los avances tecnológicos y la necesidad de optimizar sus recursos humanos y tecnológicos. En este contexto, la gestión del conocimiento no solo impulsa el rendimiento organizacional, sino que también permite la adaptabilidad y la mejora continua, aspectos fundamentales en un sector caracterizado por su dinamismo y constante evolución.

La presente investigación se centra en la empresa Dispositivos y Soluciones Industriales (DSI), una organización manufacturera ubicada en Durango, México. El estudio tiene como objetivo principal analizar el nivel de gestión del conocimiento en la empresa y su impacto en su desempeño organizacional. Con base en modelos de gestión como el *Balanced Scorecard* y el modelo *Knowledge*, se busca identificar áreas de oportunidad y proponer un modelo adecuado para optimizar sus procesos internos, fortalecer su capital humano y mejorar su competitividad en el sector.

Esta tesis no solo pretende contribuir al desarrollo estratégico de DSI, sino también generar conocimientos aplicables a otras empresas del mismo giro, sirviendo como referencia para futuras investigaciones en el ámbito de la gestión del conocimiento en México y América Latina.

El documento se encuentra estructurado en cuatro capítulos principales. El Capítulo I presenta el objeto de estudio, los antecedentes, la justificación y los objetivos de la investigación. En el Capítulo II, se exponen los fundamentos teóricos y conceptuales, el marco contextual que incluye la historia y estructura de DSI, y el marco normativo aplicable a la gestión del conocimiento. El Capítulo III detalla la metodología empleada, incluyendo el diseño del estudio, la selección de

herramientas y los métodos de análisis. Finalmente, el Capítulo IV se centra en el análisis e interpretación de los resultados, proporcionando una discusión crítica de los hallazgos y su relación con los objetivos planteados. La tesis concluye con un plan de acción propuesto y las implicaciones del estudio para el desarrollo organizacional y la competitividad empresarial.

Capítulo I Objeto de estudio

1.1 Antecedentes

En el trabajo de Manzano (2021), revisado como antecedente mediante una investigación documental abarca los retos y complicaciones con las que cualquier empresa ya sea micro, pequeña y mediana hace frente al momento de implementar la gestión del conocimiento.

A pesar de que algunas cualidades de las MiPymes apoyan con facilidad la implementación de la gestión del conocimiento, otras no se ven tan favorecidas con la efectividad de sus prácticas, por lo que esas organizaciones deben adaptarse a sus necesidades, mencionan Lin, Seidel, Shahbazpour y Howell (2013). Por ejemplo, en algunas MiPymes, se logra observar que no existe interés alguno por compartir ideas o expresar propuestas de mejora por parte del personal, simplemente prefieren recibir instrucciones y cumplir con ellas y ya, es imprescindible para ellos el intentar mejorar o aumentar algún índice de eficiencia o productividad (Manzano, 2021).

Se concluyó que no todas las MiPymes se encuentran en condiciones para implementar la gestión del conocimiento, un aspecto por considerar es la infraestructura de cada MiPymes para al menos pensar en hacer uso de la gestión del conocimiento y así lograr generar planes, estrategias, programas y demás para buscar mantener esta gestión en las organizaciones y encontrar la manera en que los miembros de la organización se adopten a estas nuevas prácticas. La capacitación, especialización y la actualización son conceptos que las MiPymes deben tener bien presentes todo el tiempo (Manzano, 2021).

Esta investigación documental brinda información valiosa sobre qué complicaciones pudiera o no tener DSI si quisiese implementar estrategias en cuanto a la gestión del conocimiento, incluyendo también recomendaciones sobre cómo manejarlas.

En el trabajo revisado como antecedente de Orduña (2021), mediante un estudio de caso se analiza la el manejo de la gestión del conocimiento en una empresa de giro industrial en Yucatán, en donde se logró observar que la empresa sí tiene desarrollado este concepto y a la vez involucra a sus directivos y colaboradores en

la transferencia de conocimiento y mediante una retroalimentación con clientes, proveedores y una Institución de Educación Superior con la que tienen convenio y recalcar que mediante esta forma han logrado aprovechar la gestión del conocimiento para su beneficio. Se concluye que gracias a estas implementaciones la empresa mejoró notablemente su productividad laboral, haciendo énfasis en que si bien gracias a la variedad de prácticas que llevan a cabo día tras día se lograron esos resultados, es importante también el proteger esos conocimientos realizando pequeñas acciones para incentivar al personal a tener ese sentido de pertenencia, haciendo mención de lo relevante que es en la actualidad el hacer sentir a los colaboradores que son tomados en cuenta dentro de la empresa.

Este estudio aporta a la investigación puntos interesantes debido a que es una empresa mexicana y además de giro industrial como lo es el caso de DSI, de igual modo se utilizan técnicas que serán utilizadas en el desarrollo de tesis, por ejemplo, acercamientos con directivos y colaboradores, revisión documental, entrevistas y la observación.

En el siguiente trabajo revisado como antecedente de Serrano (2020), donde se indica que la gestión del conocimiento tiene una propiedad que es vía para ser transmitida por distintos medios desde dos tipos de conocimientos: el tácito y el explícito. El primero se refiere al conocimiento interno de cada persona y que no hay que olvidar que es subjetivo en la medida que se relaciona directamente con las creencias, costumbres, emociones y valores de cada individuo. Mientras que el segundo al uso del lenguaje apropiado, bien estructurado, neutro e impersonal.

Hace énfasis en la transferencia del conocimiento y como esta herramienta es importante para la difusión de saberes. Indicando el proceso industrial de la curtiembre y cómo la gestión del conocimiento ha impactado significativamente en este sector, al menos en Colombia.

Este trabajo puede ser útil para la gestión del conocimiento en DSI porque permite establecer de manera clara ¿qué es la gestión del conocimiento?, y los tipos de conocimientos que se transmiten de persona a persona en una organización, sin dejar de lado que cada persona encuentra su manera de transmitirlo.

En el trabajo revisado como antecedente de Peña (2020), hace énfasis en la creación de un modelo de gestión del conocimiento para la Pymes basándose en la gestión de la calidad y la gestión documental. Flaherty (2001), establece que la tecnología es el motor del cambio y el conocimiento, es su combustible y por ello es por lo que el ritmo en el que cambian las cosas se observa en el avance de la tecnología y la calidad del conocimiento de cada época de la historia. Para el desarrollo de este trabajo se aplicó un método cualitativo argumentado en dos cosas: las teorías, modelos e iniciativas de la gestión del conocimiento aplicadas en organizaciones y por otra parte en las prácticas reales de la gestión del conocimiento. Obteniendo como resultado que, las Pymes deben gestionar de manera eficaz su capital humano, para así minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestas, esto con el apoyo de un sistema de calidad confiable. Concluyendo con la obtención de un modelo de gestión del conocimiento sencillo y funcional para las Pymes en cuanto a la administración general brindando una red de procesos como elemento base para la estructura organizacional (Peña et al., 2020).

Este trabajo aporta a la investigación ideas claves para la identificación de un modelo de gestión del conocimiento adecuado para la empresa DSI ya que se desarrolló un modelo para las MiPymes en general y no uno enfocado en un gremio en específico, sin embargo, aporta información útil.

En el trabajo revisado como antecedente, enfocado hacia las pequeñas y medianas empresas mexicanas, mismo en el que mediante una investigación en 368 Pymes del estado de Aguascalientes y haciendo uso de la escala desarrollada por Wang et al., (2009), que considera tres dimensiones: Intercambio de conocimiento, asimilación del conocimiento y recepción de conocimiento. Concluyendo que la asimilación de una correcta orientación de la gestión del conocimiento en la actualidad es imprescindible para las MiPymes no solo para la generación de conocimiento y difusión de este, sino que además aportara beneficios para la organización como una mayor competitividad, mejores resultados de productividad y un mayor rendimiento empresarial (Pinzón et al., 2019).

Este trabajo aporta a la investigación información esencial para el entendimiento de la importancia de la gestión del conocimiento en las MiPymes, ya que muestra los beneficios que una empresa que cuenta de 5 a 250 colaboradores puede obtener con una buena gestión de este recurso intangible, sin importar el gremio al que se enfoque. Aunado a que es una investigación que se realizó en México, podría considerarse como una ventaja, ya que la cultura organizacional de esas MiPymes del estado de Aguascalientes podría ser similar a la del estado de Durango. En el estudio llevado a cabo por Vega (2018), se hace referencia al recurso humano y la gestión del conocimiento y al impacto que adquieren en la productividad y como estos elementos dependen ampliamente de varios factores como son el clima laboral, atención que se le brinda a los colaborador, satisfacción laboral, estrés en el trabajo y otros factores que, de cierto modo pueden o no alterar de manera positiva o negativa el manejo y control del personal y por consecuencia, la productividad de la MiPymes. Dando énfasis en la infraestructura empresarial como un área de oportunidad para desarrollar o crear nuevos conocimientos y habilidades. Los métodos de recolección de información utilizados fueron cuestionarios, entrevistas y acercamientos al colaborador, con el objetivo de determinar una estrategia que sea de ayuda para la gestión en la innovación en las 12 MiPymes en la ciudad de Trujillo, aportando capacidades, habilidades y una sostenibilidad a las empresas para seguir mejorando y creciendo por si solas.

Llegó a la conclusión de que la gestión del conocimiento tiene una relación directa con el talento humano, el crecimiento empresarial, las capacidades competitivas de cada una de las MiPymes, así como con los directivos de estas; es decir, es un factor esencial que las empresas deben que las empresas que se encuentran en desarrollo deben considerar para obtener un crecimiento exponencial (Vega, 2018). Este estudio brinda el punto de partida para que DSI haga reflexión sobre la importancia y los beneficios que una buena gestión del conocimiento puede generar en la empresa, una mayor productividad y eficiencia entre áreas, así como un mejor ambiente laboral y considerarla como un factor esencial si se encuentran en la búsqueda del crecimiento y sostenibilidad.

En la investigación de Castillo sobre la gestión del conocimiento en Colombia, establece mediante un muestreo y análisis de la ciencia estadística, y con un estudio descriptivo en las MiPymes del sector industrial de Colombia, donde la gestión del conocimiento facilita las habilidades organizacionales en cada faceta de esta y el uso de las tecnologías facilita su correcta gestión y aprovechamiento. Identificando las áreas de oportunidad en dicho sector como lo son la competencia de mercado, el indicador de vigilancia competitiva y por último los análisis de oportunidades y amenazas. Concluyendo que el aprendizaje organizacional, el capital intelectual, las herramientas tecnológicas y la vigilancia estratégica, son puntos clave para innovar en las MiPymes (Castillo, 2017).

La investigación aporta a la tesis factores importantes para la implementación de una correcta gestión del conocimiento, considerando clave el contar con una adecuada infraestructura tecnológica y cultura organizacional para la innovación, creatividad y transferencia del conocimiento, cabe mencionar que es importante el considerar la manera en que este concepto impacta en las organizaciones de países latinoamericanos.

En el artículo de Argueta (2017), donde realiza un estudio a las empresas metalmecánicas de Cd. Juárez, realizando un comparativo con diversas empresas de este giro industrial en México y alrededor del mundo. Considera la gestión del conocimiento como algo que ha tomado mucha relevancia a través de los últimos años haciendo que los directivos de las empresas sean conscientes de que esto es importante si lo que se busca es un crecimiento y sostenibilidad dentro del mercado. El objeto de estudio de dicha investigación fue que las empresas de este giro se pretendían impulsar en México, específicamente en el estado de Chihuahua, buscando técnicas y estrategias mediante la gestión del conocimiento y la innovación.

Mediante un diseño no experimental se concluyó que, el conocimiento en estas empresas en Cd. Juárez hacia los colaboradores se obtiene mediante juntas, reuniones y capacitaciones con proveedores, clientes, gobierno, entre otros. Señalando que, en dichas empresas, se les complica el identificar las áreas de oportunidad que se obtienen de nuevos conocimientos. Cabe mencionar que la

gestión del conocimiento no se implementó de manera correcta en estas empresas, por lo que el aprovechamiento y crecimiento no se obtuvo de manera satisfactoria (Argueta, 2017).

Este estudio es importante para el desarrollo de la tesis porque se enfocó en un sector similar al de la empresa DSI, lo cual es bueno porque permite visualizar los pros y contras de la gestión del conocimiento en una organización de este giro. Finalizando con la relevancia de este concepto en la actualidad y cómo se logró consolidar como un factor determinante para el crecimiento de las empresas.

En el análisis de Villegas (2017), se enfatiza el impacto de la medición del capital intelectual con el rendimiento de las empresas industriales en México, estableciendo la gestión del conocimiento como un factor esencial en las finanzas para cualquier tipo de empresa sin importar su tamaño y gremio al que pertenezcan. Todo mediante técnicas estadísticas que ayudaron a determinar la relación entre las variables y el efecto que tienen las mismas. En el cual se concluyó que el capital humano, así como la gestión del conocimiento están directamente relacionados con un alto nivel de rentabilidad por los beneficios que se agregan en una organización al invertir en su recurso más importante, el capital humano.

Este análisis aporta información determinante a la investigación ya que expone los beneficios que se obtienen en las finanzas de una organización de giro industrial en México justo como es el caso de DSI haciendo notar la postura que una organización toma al estar dispuestos a invertir en la gestión del conocimiento enfocándolo hacia sus finanzas.

En el trabajo de Arguello (2017), analizado como antecedente, la gestión del conocimiento hace referencia a estrategias que permiten la capacidad de innovar, transmitir, crear, aplicar y proteger el conocimiento organizacional de manera que estas técnicas permitan a la organización crecer, ser sostenible y aumentar la competitividad con las empresas de su mismo gremio. Haciendo uso de los principios de investigación básica y de un sistema de variables para lograr predecir el comportamiento y desempeño de los colaboradores de una empresa textil en Ecuador. Concluyendo que las herramientas estadísticas son de ayuda para tener una visión más clara en cuanto a los índices de chi-cuadrado y así establecer un

panorama sobre realmente que diferencia existe de cuando no se implementaban las estrategias y cuando se comenzaron a implementar.

El desarrollo de la gestión del conocimiento en una empresa de giro industrial aporta diversos beneficios a las organizaciones como una cultura organizacional, alta competitividad, mejor desempeño por parte de los colaboradores, entre otros. Son estas cuestiones fundamentales por considerar para el desarrollo del análisis de la gestión del conocimiento en DSI.

1.2 Justificación

1.2.1 Conveniencia

Como objeto de análisis se seleccionó la empresa DSI, en la cual se identificará un modelo de gestión del conocimiento que brindará la oportunidad al personal pertinente de tomar decisiones o implementar políticas que permitan beneficiar su desempeño y además impactará positivamente en sus niveles de competitividad y crecimiento dentro del sector productivo. Dicho modelo será punto de partida para identificar y establecer estrategias aptas para implementar en un futuro a mediano plazo por la empresa.

El estudio del nivel de conocimiento es un tema de vanguardia que se ha consolidado a través de los últimos años, hoy en día las MiPymes deben buscar el crecimiento y sostenibilidad de su empresa unificando la alta competitividad, desarrollo tecnológico, crisis mundiales, globalización, entre otras variables que intervienen en el desarrollo de la organización en cuestión.

1.2.2 Relevancia social

Del análisis de la situación actual de la empresa, surgirán variaciones en las políticas de trabajo originando cambios positivos en la organización tales como la optimización de recursos, mejora continua, así como una alta eficiencia y calidad en las actividades cotidianas del ambiente laboral. En los cuales también se verán involucrados puntos relevantes en la actualidad como lo son la inclusión, igualdad, reconocimiento, motivación, satisfacciones, entre otras.

Como se mencionó con anterioridad, lo que pretende el desarrollo del análisis de la gestión del conocimiento en DSI, es encontrar las condiciones adecuadas para

generar una mayor productividad dentro de la empresa que a la vez provocaría un ambiente laboral adecuado, empleos dignos, productivos y sostenidos. La agenda 2030 busca alcanzar diversas metas que en conjunto resultarían una mejor calidad de vida a nivel global, así como un desarrollo sostenible e igualitario. En los cuales el ODS #8 se alinea al desarrollo de este modelo de gestión del conocimiento, el cual establece “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos” Naciones Unidas (2018). En el cual las siguientes metas se ven involucradas directamente:

- Meta 8.2 Lograr niveles más altos de productividad económica mediante la diversificación, modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con un gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra (Naciones Unidas, 2018).

La productividad e innovación son conceptos ligados uno del otro y en DSI se busca que la productividad aumente mediante una correcta gestión del conocimiento, con el apoyo de una adecuada infraestructura tecnológica, así como el máximo aprovechamiento de la mano de obra y las innovaciones que esta pueda brindar.

- Meta 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros (Naciones Unidas, 2018).

Se busca que los colaboradores cuenten con estaciones de trabajado adecuadas a sus necesidades y decentes para trabajar, que compartan su conocimiento y de esta forma innovar métodos de trabajo mediante los cuales crezca la empresa.

- Meta 8.5 De aquí al 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor (Naciones Unidas, 2018).

La inclusión es un concepto de alta relevancia que se pretende asentar para mejorar las condiciones de vida de las personas integralmente aunado a ofrecer las mismas oportunidades laborales y económicas para toda la sociedad sin distinción alguna.

1.2.3 Valor teórico

Con base a lo anterior, se enfatiza el hecho de identificar una metodología ideal para la gestión del conocimiento en DSI, que de acuerdo con los resultados arrojados pueda ser empleado por otras empresas de las mismas características para su beneficio en este rubro productivo. Así mismo, este trabajo servirá como referente para futuros trabajos relacionados con la gestión del conocimiento en las MiPymes que sean realizados por áreas de posgrado (UPIDET), empresas del mismo giro o personas interesadas en determinado momento en el tema de la gestión del conocimiento.

1.2.4 Utilidad metodológica

Mediante el análisis realizado se logrará identificar la relación que tienen las variables que influyen en la gestión del conocimiento y de esta manera comprender el comportamiento de estas, así como determinar si su impacto sería negativo o positivo para la organización, sugiriendo métodos y estrategias para la correcta gestión del conocimiento en el capital humano.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI (Dispositivos y Soluciones Industriales) en Durango, Dgo.

1.3.2 Objetivos específicos

A continuación, se enlistan los objetivos específicos a desarrollar

- Diagnosticar el posicionamiento de la empresa con respecto a la gestión del conocimiento.
- Determinar las áreas de oportunidad haciendo énfasis en aquellas que requieran mayor vigilancia.

- Establecer un plan de comunicación que permita sensibilizar y concientizar al personal pertinente sobre el tema y su importancia dentro del proyecto.
- Proponer actividades que faciliten la generación y transferencia del conocimiento dentro de las áreas de oportunidad previamente identificadas.

1.3.3 Preguntas de investigación y/o hipótesis

Es posible identificar el nivel de gestión del conocimiento permitiendo crear una alta competitividad en todas las áreas de la empresa y así optimizar su capital humano.

- ¿Cuál es el estado actual del nivel de gestión del conocimiento en la empresa?
- ¿Qué conocimientos relativos a la gestión del conocimiento domina la empresa?
- ¿Qué actividades referentes a la gestión del conocimiento realiza la empresa?
- ¿Cómo se realiza la transferencia de conocimiento dentro de la empresa?
- ¿Qué actividades se pueden realizar para fomentar la generación y transferencia del conocimiento en las diferentes áreas de la empresa?
- ¿Qué métodos de la gestión del conocimiento utiliza la empresa?
- ¿Qué metodologías son aptas para la empresa?
- ¿Cómo impacta en el desarrollo productivo el nivel de gestión del conocimiento actual en DSI?
- ¿Cuáles son las áreas de oportunidad más importantes en relación con la gestión del conocimiento en DSI?
- ¿Cuál es la mejor manera de informar al personal sobre la gestión del conocimiento?

Capítulo II Fundamentos

2.1 Marco teórico

2.1.1 Conocimiento

Nonaka (1999), establece que el conocimiento es una capacidad humana, que reside en la mente de los individuos y considera que todo aquel trabajador con conocimiento es un activo sumamente importante para la empresa. Para él, la motivación es un detonante para el éxito del flujo de conocimiento.

El conocimiento y la motivación son considerados activos intangibles, dónde precisamente esa característica tan propia de ellos es la que los vuelve complejos de valorar para las organizaciones (Harlow, 2008). El conocimiento no puede ser comprado, la información es la que sí puede ser comprada (Wiig, et al., 1997).

Herramientas para la implementación del conocimiento

El uso de las TIC's para la implementación y transferencia de conocimiento, han facilitado la vida de las personas, ya que permiten realizar actividades en menor tiempo y con una mayor eficacia. Para la gestión del conocimiento ha sido un gran apoyo. Pérez y Solana (2007), menciona algunas de ellas:

Intranets: Es una red meramente privada creada por la empresa donde se utilice y desarrollada bajo protocolos y con el apoyo del internet. Su uso es interno, es de utilidad para los usuarios integrantes de la empresa que deseen tener acceso a documentos correspondientes a la empresa.

Software de simulación: Este tipo de aplicaciones permiten a las organizaciones minimizar costos por creación de prototipos, realizar experimentos de diversas ideas y/o aparentar la aplicación de conocimientos en productos específicos.

WorkFlow: Son aplicaciones que mediante su uso se logran automatizar etapas de procesos de elaboración en alguna empresa. Con ella se facilita la distribución, seguimiento y ejecución de actividades, permitiendo al usuario observar en qué etapa del proceso se encuentra.

Video conferencias: Permite a varias personas iniciar una conversación con audio y video en tiempo real.

Datamining: Tecnología para usar y analizar datos de la organización.

Gestión documental: Aplicaciones que permiten digitalizar documentación referente a la organización.

Auditoría de conocimiento

Núñez (2006) y Henczel (2000), pensaban que la auditoría de conocimiento se realiza para identificar los recursos de conocimiento en una organización, cómo se producen y por quién.

La auditoría de conocimiento permite determinar formas, momentos, recursos que facilitan el acceso a almacenar el conocimiento en una organización (Caraballo, et al., 2009).

Mapa de conocimiento

Los mapas de conocimiento identifican dónde se ubica el conocimiento en las organizaciones, así como sus niveles alcanzados por la cadena de valor, sus fuentes, relaciones y ámbitos de aplicación, de igual forma a las personas que lo poseen (Caraballo et al., 2009).

Conocimiento Tácito y Explícito

El conocimiento tácito es complicado de compartir a otras personas, ya que se refiere a todas aquellas experiencias, aprendizajes y hábitos aprendidos que se acumulan a lo largo de nuestras vidas. Es forzosamente personal, complicado de compartir a colegas de trabajo (Barranda, 2018).

Este tipo de conocimiento se encuentra en el subconsciente y se manifiesta de manera consciente cuando más lo necesitamos, es guiado por la percepción y no es fácil de exponer con palabras (Barranda, 2018).

Por otra parte, el conocimiento explícito, que tiene representación y es metódico. Este conocimiento es aquel que puede ser estructurado, almacenado y distribuido en palabras, números y códigos. Es sencillo de comunicar y transmitir a otras personas (Albarracín, 2011).

Nonaka y Takeuchi (1995), presentan una hélice de cómo se genera el conocimiento entre las dos modalidades (tácito y explícito), de una a otra y presentan cómo es que se puede transformar en cualquier sentido.

Socialización (tácito a tácito)

Se origina entre los asociados al comunicar costumbres, a través de la observación, la emulación y práctica.

Interiorización (explícito a tácito)

Es lo que se denomina como aprender en el trabajo o aprender haciéndolo (Pérez y Solana, 2007).

Exteriorización (tácito a explícito)

Es la comunicación del conocimiento interno, básicamente es cuando el portador del conocimiento cuenta con voluntad de transmitir y exteriorizar su conocimiento con los colegas (Pérez y Solana, 2007).

Combinación (explícito a explícito)

Es cuando mediante conocimiento explícito se genera nuevo conocimiento del mismo tipo que permite también la interiorización de nuevo conocimiento (Pérez y Solana, 2007).

2.1.2 Gestión

De acuerdo con los principios de la organización científica del trabajo desarrollados por Taylor (1994), y según su enfoque pionero en la administración, él considera que la gestión implica la habilidad de saber qué acciones tomar y además ejecutarlas de la manera más eficiente posible para lograr la mejoría deseada.

Según Fayol (1969), uno de los principales exponentes al enfoque clásico de la administración, define la gestión como:

Un proceso articulado por cinco acciones o elementos administrativos: planeación, organización, dirección, coordinación y control. Estos elementos, tanto en su estructuración como en su funcionamiento, deben cumplir los principios administrativos que aseguran la buena forma y funcionamiento del cuerpo social, como lo son la división del trabajo, la autoridad, la disciplina, la unidad de mando, la unidad de dirección, la subordinación de los intereses particulares al interés general, la remuneración, la centralización, la jerarquía, el orden, la equidad, la estabilidad personal, la iniciativa y la unión personal (Fayol, 1969, p. 164).

2.1.3 Gestión del conocimiento

Angulo (2017), define la gestión del conocimiento como la capacidad de aprovechamiento de los recursos internos de una organización con el fin de garantizar una adecuada toma de decisiones, que mediante una infraestructura adecuada y las TIC's, logra obtener la estimulación de la innovación, mejoramiento de procesos y generación de nuevos conocimientos. Concluyendo que podría considerarse como el núcleo de la producción de riqueza dentro de la organización. Por otro lado, Etzioni (1979), principal exponente de la gestión del conocimiento expone que el dilema más importante y grande al que se ve expuesta una organización es la inevitable tensión por la utilización del conocimiento en ella. Haciendo énfasis en que, la mayoría del conocimiento generado en las organizaciones es pasado de generación a generación, prevaleciendo dentro de ellas (citado por Farfán y Garzón, 2006).

Etzioni (1979), afirma que la verdadera cuestión es cómo crear el conocimiento sin comprometer a la organización, siendo esta la forma en que las mismas organizaciones evitan el problema con el apoyo de una compañía ajena y externa a la organización, tales como una consultoría (citado por Farfán y Garzón, 2006).

Aunque, en palabras de Etzioni (1979), “existen graves limitaciones a la extensión en que el conocimiento puede ser reclutado de esta forma, particularmente porque las organizaciones consumen cantidades tan grandes de conocimiento y tienden a necesitar un control más serio sobre su naturaleza y su curso”.

Charles (2000) y Logan et al (2011), observan la gestión del conocimiento como una estrategia mediante la cual eleva la conductividad de la organización para lograr conseguir objetivos de la empresa, esta permite enlazar cuestiones como el tiempo, lugar, ambiente en cuanto a infraestructura y social, para promover un trabajo reflexivo y accesible que permita compartir y crear el conocimiento.

De acuerdo con Nonaka et al., (1999), la gestión del conocimiento se refiere a un proceso que ayuda en la búsqueda y organización de experiencias individuales y colectivas relacionadas al talento humano, las cuales se consideran como conocimientos. Además, este proceso facilita la difusión de dichos conocimientos,

en medida que permitan generar ventajas competitivas en el ámbito en que se desenvuelvan.

Coincidiendo con Farfán et al., (2006), al definir la gestión del conocimiento como un facilitador para conectar el desarrollo del talento humano con el aprendizaje organizacional y así dar origen a la formación y desarrollo del capital intelectual.

Carrillo (2018), establece que una compañía debe verse como una entidad significativa que requiere definir su misión principal, su ubicación en el mercado, los productos o servicios que ofrece, sus metas futuras y lo más destacable, cómo asegurar que todas sus operaciones estén alineadas con dichos aspectos. Por lo tanto, es importante que todos los miembros de la entidad se encuentren comprometidos a compartir sus ideas, experiencias, recursos incluyendo tecnología, pero por encima de todo, su conocimiento.

Así mismo, al examinar las definiciones, se logra obtener un panorama más amplio y claro de lo que la gestión del conocimiento busca en una organización o quizás lo que una organización busca obtener a través de la gestión del conocimiento, brindar esa relación y conexión con el entorno que la rodea a través de la sinergia de todas las partes internas e incluso de existir; externas, para la recopilación y aplicación de datos, transformándolos en información útil para desarrollar tanto tecnología como conocimiento, accediendo mediante esto, a tomar decisiones más acertadas, rápidas y contundentes con la meta de optimizar procesos, productos, servicios, por mencionar algunos (Carrillo, 2018).

Modelos de gestión del conocimiento

Los modelos de gestión del conocimiento surgen como un instrumento para representar de forma simplificada toda la complejidad que este concepto representa (Sánchez, 2005). Se pueden observar diversos modelos de la gestión del conocimiento, de los cuales, enseguida se enlistan los más relevantes en los últimos años:

Modelo Balanced Scorecard: Este modelo, es uno de los más completos ya que incorpora los sistemas tradicionales de medición para la gestión. Brinda un marco conceptual que permite identificar si realmente se están aprovechando los

recursos, procesos y personas adecuadas para obtener un rendimiento óptimo empresarial (Sánchez, 2005). El modelo se divide en cuatro bloques:

- *Perspectiva financiera.* Pérez (2021), establece esta perspectiva alineada a los objetivos del *Balanced Scorecard* dar respuesta a las expectativas de los accionistas en cuestión de de crear un valor para ellos mediante los indicadores de rendimiento y que además reflejen el comportamiento operativo, crecimiento y sustentabilidad de la empresa.

Este es el vínculo final de los objetivos de cada unidad de negocio con la estrategia organizacional, es decir, generar una utilidad.

Generalmente esta perspectiva engloba ciertos objetivos de índole estratégica como el incremento de ingresos, aumento en las utilidades, la mejora en las operaciones y utilización de recursos y capital (Pérez, 2021).

Algunos indicadores comunes en esta perspectiva son:

- Ingresos.
- Utilidad neta.
- Valor económico agregado.
- Margen operativo.
- Margen de contribución.
- Retorno de reinversión.
- Flujo de caja.
- Precio de la acción.

Esta perspectiva debe responder a la pregunta: “¿Qué objetivos debe conseguir la organización para crear valor y satisfacer a sus accionistas?”

Su importancia básicamente radica en brindar información vital a los accionistas, Pérez (2021).

- *Perspectiva del cliente.* Esta perspectiva hace referencia a aquel enfoque que analiza una empresa desde el punto de vista de las personas que les compran y utilizan sus productos y servicios. Esta perspectiva toma en cuenta que la base de clientes de las organizaciones es crucial para lograr el éxito financiero y las ventas de productos (Ortega, s/f).

Los objetivos que esta perspectiva persigue son:

- Atención al cliente y felicidad del cliente.
- Cuota de mercado.
- Conocimiento de marca.

La importancia de conocer la perspectiva del cliente es que al considerar los intereses del cliente se pueden obtener beneficios clave en cuanto a:

- Prestar atención a lo que piensan los clientes.
- Desarrollar confianza.
- Alejarse de los clientes problemáticos.
- Identificar los problemas y dar el paso necesario para solucionarlos.

Para medir la perspectiva del cliente se pueden emplear los siguientes indicadores:

- Satisfacción del cliente.
 - Retención de clientes.
 - Adquisición de nuevos clientes.
 - Rentabilidad del cliente.
 - Cuota de mercado.
- *Perspectiva de procesos internos.* En esta categoría se deben identificar los objetivos estratégicos que se relacionan directamente con los procesos clave de la organización. Los indicadores que permiten medir esta perspectiva se establecen cuando ya se han definido los mismos para las perspectivas financiera y de cliente, ya que ésta busca la alineación de las actividades de los colaboradores con los procesos clave de la empresa con el fin de establecer los objetivos estratégicos (Pérez, 2021).

Sin embargo, Pérez (2021) menciona algunos indicadores base para esta perspectiva:

- Procesos de innovación.
 - Procesos operativos.
 - Procesos post-venta.
- *Perspectiva del aprendizaje.* Mediante esta perspectiva se da respuesta a “¿Qué puede hacer la organización para aprender y mejorar como empresa?”. En este rubro la organización debe poner especial atención para

lograr obtener resultados a largo plazo. Pérez (2021), identifica tres áreas principales:

- Capital humano. Se refiere al conocimiento que tiene el equipo de trabajo, así como su capacidad para aprender y adaptarse a los nuevos retos (Pérez, 2021).
- Sistemas de infraestructura. Hace referencia al apoyo tecnológico, la información y los recursos que la organización brinda a su talento humano para realizar sus actividades de manera más efectiva (Pérez, 2021).
- Clima organizacional. Este factor es de suma importancia ya que su medición indica el nivel de satisfacción de los colaboradores en cuanto a sus labores en la organización, si se identifican con los valores y las percepciones que tengan con el fin de mejorar la empresa como un lugar de trabajo. Este factor tiene consecuencias en productividad, rotación de personal, entre otros (Pérez, 2021).

Sus indicadores base son:

- Competencias clave de personal.
- Retención de talento clave.
- Recursos tecnológicos a disposición del desarrollo y desempeño del empleado.
- Programas de desarrollo y aprendizaje.
- Clima organizacional.
- Satisfacción del personal.

Como se puede observar, los indicadores de este modelo deben estar encaminados hacia el desarrollo y crecimiento de las personas en la empresa.

Modelo de activos intangibles: Este modelo se basa en la importancia de los activos intangibles y destaca las habilidades de las personas para planificar, producir y presentar productos y soluciones. También se toma en cuenta la estructura interna de la organización, que incluye conocimientos estructurados como patentes, procesos, modelos y sistemas de información. Por último, la

estructura externa que comprende las relaciones con clientes y proveedores, las marcas comerciales y la imagen de la empresa (Sánchez, 2005).

Todo esto en conjunto se le denomina el balance invisible, ya que son activos intangibles.

Modelo de dirección estratégica por competencia: Este modelo se sustenta en las habilidades y refleja que los activos intangibles son más relevantes para la economía actual. Básicamente se enfoca principalmente en expandir el capital intangible que una empresa podría tener (Sánchez, 2005).

Modelo Knowledge: Modelo sencillo catalogado como instrumento de evaluación y diagnóstico. Donde se propone los siguientes cuatro aspectos:

- Liderazgo. Chiavenato (2011), menciona que el liderazgo es la influencia interpersonal ejercida en una situación, manejada a través del proceso de comunicación humana a la consecución de uno o más objetivos específicos.

Algunos pasos para evaluar el liderazgo son:

- Identificar los objetivos de la evaluación.
- Seleccionar los criterios de evaluación adecuados.
- Recopilación de información.
- Analizar y comparar datos.
- Proporcionar retroalimentación constructiva.

Algunas estrategias para medir el liderazgo podrían ser:

- Encuestas de satisfacción. Relacionadas a aspectos como la comunicación, motivación y resolución de conflictos.
- Evaluación 360°. Este enfoque contempla a todas las partes involucradas como subordinados, colegas, superiores y el líder mismo. Aquí cada parte interesada proporciona una retroalimentación sobre el liderazgo de algún individuo.
- Análisis de desempeño. Este método implica revisar y analizar los resultados y rendimientos de cada equipo y atribuir el éxito o fracaso a cada líder de equipo.

Con los resultados se deben identificar fortalezas y debilidades, crear planes de desarrollo personalizados, establecer objetivos claros, retroalimentaciones efectivas, monitoreo de progresos, entre otros.

- Cultura. Chiavenato (1999), la define como un modo de vida, sistema de creencias, expectativas y valores, una forma particular de interacción y de relación de determinada organización. Todo este conjunto de variables los cuales deben observarse, analizarse e interpretarse continuamente.

Algunas técnicas de medición de cultura pueden ser:

- Cuestionarios.
- Observación.
- Encuestas.
- Entrevistas.
- Exámenes de ideologías.

Cabe recalcar que dichas técnicas deben estar orientadas hacia las prácticas que se llevan a cabo dentro de la organización.

- Tecnología. Tecnología puede definirse como un conjunto de conocimientos de base científica que permiten tanto describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones, técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional (Quintanilla, 2017).

La tecnología pasa por tres estados distintos:

1. Tecnología emergente.
2. Tecnología clave.
3. Tecnología básica.

Se puede dar medición a las TICS con los siguientes indicadores:

- Cantidad de solicitudes de patentes.
 - Número de patentes otorgadas.
 - Regalías o royalties que esas patentes ofrecen a los países.
 - Exportaciones de alta tecnología.
- Medición. Esto ayuda a detectar debilidades en la organización y a tomar medidas para aumentar y desarrollar el capital intelectual, mejorando y generando valor a la vez.

Dichos aspectos facilitan el proceso del conocimiento organizacional (Sánchez, 2005).

Hay que destacar que el modelo *Knowledge*, es un enfoque utilizado para gestionar y optimizar el conocimiento existente en una organización. Así mismo, es importante mencionar que no existe un modelo universalmente conocido como “*Knowledge Model*”. Sin embargo, dependiendo de las necesidades y objetivos de la organización se desprende un abanico de enfoques que pueden ser adaptados a las circunstancias particulares de la organización. La gestión del conocimiento es un campo en constante evolución, es común que las grandes empresas cambien o modifiquen su enfoque de acuerdo con las circunstancias en que se encuentran.

EFQM: Fue creado en 1988 y es un modelo que enfatiza la importancia de la innovación y el aprendizaje, recalcando el liderazgo, la estrategia, procesos, personas, resultados y la medición como aspectos esenciales para el mismo (Sánchez, 2005).

Modelo E. Bueno: Este modelo concretado por Bueno (2002), se le denomina la “Triada Conceptual”, debido a que considera tres conceptos esenciales para la aplicación del modelo, los cuales son: capital intelectual, gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional (Farfán, 2006).

Modelo Andersen: El modelo de Andersen, analiza dos perspectivas:

- Perspectiva individual
- Perspectiva organizacional

Consideraba la importancia que tiene el acelerar el flujo de la información que tiene valor para la organización, tal como la información que reciben los integrantes de esta, que la transmite hacia ella y la regresan nuevamente para generar valor agregado a los clientes (Farfán, 2006).

Proceso de creación del conocimiento: El modelo de creación del conocimiento presentado por Nonaka (1999), implica el uso de dos espirales que se enfocan en el contenido epistemológico y ontológico. Este modelo se basa en la interacción constante y dinámica entre el conocimiento tácito y explícito. Nonaka (1999), lo define en cuatro etapas:

- Socialización: En esta fase se comparten las experiencias con el fin de obtener conocimiento
- Exteriorización: Es la conversión de lo tácito a lo explícito, en dónde se crean conceptos a través de la deducción e inducción, integrándolo todo a una cultura de organización.
- Combinación: Es dónde se realiza la combinación de diversos cuerpos de conocimiento como memorias, conversaciones, entrevistas, redes computarizadas, entre otros. En el cual, una vez que se tiene el conglomerado de información, es posible crear la base de datos para producir el conocimiento como tal.
- Interiorización: Esto indica el “aprender-haciendo”, dónde se incorpora el conocimiento explícito en conocimiento tácito el cual se prepara para ser compartido con todos los integrantes de la organización (Farfán, 2006).

Modelo de Wiig (1993): Enfocado en el principio: Para que un conocimiento pueda ser útil, y valioso, debe ser organizado. El conocimiento debe ordenarse de manera que se pueda utilizar. Basado en la idea de un campo integrado que incorpora múltiples disciplinas, permite desarrollar iniciativas en distintos ámbitos y niveles dentro de la empresa, con un enfoque organizacional. Según Wiig, la organización mediante cinco procesos puede gestionar este modelo:

- Creación.
- Captura.
- Renovación.
- Compartir.
- Uso.

Este modelo presenta una perspectiva del conocimiento y su gestión dirigida a organizaciones en general, enfocándose principalmente en el aprendizaje formal y en el conocimiento explícitamente documentado que proviene del entorno organizacional. Aquí se destaca el uso de las TICS en el proceso de

distribución de conocimiento, mas no en los demás procesos, como en el de captura (Avendaño y Flores, 2016).

Modelo de Riesco (2004): Modelo desde una doble dimensión, la holística y la particular, ambos con una perspectiva social y tecnológica. Define los constructos “conocimiento” y “gestión del conocimiento”. Proponiendo una arquitectura básica que sustente la creación del conocimiento basado en el liderazgo y la cultura, memoria corporativa, TIC’s, redes, entre otros.

Modelo de Gestión tecnológica de Paniagua y López: El modelo de Paniagua y López (2007), se compone de recursos del conocimiento, actividades de transformación del conocimiento y factores de influencia en la gestión del conocimiento.

A partir de la revisión de los modelos de la gestión del conocimiento se decidió tomar los modelos:

- *Balanced Scorecard.*
- *Knowledge.*

Ya que de acuerdo a las características de la organización su análisis y evaluación será más sencillo de llevar a cabo. Hay que destacar también, la gran cantidad de casos documentados que se han realizado haciendo uso de estos modelos, facilitando la interpretación del mismo para llevarlo hasta la empresa.

Evolución de la gestión del conocimiento

El concepto de gestión del conocimiento se escuchó por primera ocasión en un congreso en Europa durante el año 1986, y un año después se publicó el primer libro que trata este tema titulado como “*Managing Know-How*” escrito por K.E. Sveiby y T. Lloyd en 1987.

La evolución del conocimiento organizacional se presenta en un inicio como una herramienta esencial que facilita la obtención de ventajas competitivas sostenibles para una empresa, esto fue sustentado por los primeros y mayores exponentes del concepto, tales como Nonaka y Takeuchi, 1995; Wiig, 1997; Davenport y Prusak, 1998; Drucker, 1998; entre otros. Sin embargo, fue durante los últimos años que se ha consolidado como un elemento de mayor relevancia para las organizaciones.

Hansen et al., (1999) y King et al., (2007) coincidían en que el conocimiento se transmitía de generación en generación, de padre a hijo, así sean soldados, soldadores, panaderos, herreros, y demás. El conocimiento se transmitía de boca en boca entre familiares, compañeros de trabajo o estudiantes (Obeso, 2013).

En los últimos años, la gestión del conocimiento ha tomado relevancia tanto en el ámbito profesional como en el académico, prácticamente debido a que se le ha relacionado directamente con el desempeño organizacional, mientras que por otra parte existen otros autores que lo relacionan con la globalización, el desarrollo tecnológico y la importancia de la información (Obeso, 2013).

Las empresas deben comprender el beneficio que obtendrían al implementar de manera correcta la gestión del conocimiento, sin embargo estas suponen que para ello es necesario contar con una sofisticada infraestructura cuando no necesariamente debe ser así, para las MiPymes es más conveniente optar por opciones más sencillas para la transferencia de conocimiento entre diversas áreas como un manual de operaciones, pláticas, reuniones, diagramas, entre otros (Barranda, 2018).

Es importante que tanto los directivos como los asociados comprendan que en la actualidad las ideas, el conocimiento y los métodos innovadores son considerados productos de valor que pueden ser comercializados. Todo esto que es intangible para las empresas pero de suma importancia para ser altamente competitivos en el rubro que laboran; las organizaciones deben detectar esas áreas de oportunidad y almacenar ese conocimiento, pulirlo de ser posible y mejorarlo para ser utilizado en un futuro inmediato por sus asociados (Barranda, 2018).

Proceso sistemático para la gestión del conocimiento

Pávez (2009), decía que la gestión del conocimiento se podría tratar como un proceso sistemático, con un conjunto de procesos lógicos y organizados en la cual se debe cumplir con una tarea para pasar a la siguiente (citado por Anzil, 2010).

- *Detectar*: Es el proceso de localizar algún conocimiento.
- *Seleccionar*: Se determina si el conocimiento sirve, no sirve o si hay que pulirlo.
- *Organizar*: Es el proceso de almacenar el conocimiento.

- *Generación:* Es la creación de nuevas ideas.
- *Codificación:* Se debe de procesar para que cualquier asociado dentro de la organización sea capaz de comprenderlo y utilizarlo.
- *Transferencia:* Establecer si el conocimiento será de carácter público o privado y de uso exclusivo de la organización.
- *Filtrar:* Organizado ya, filtrar el conocimiento a través de motores de búsqueda.
- *Presentar:* Los resultados obtenidos de filtrado deben presentarse a los colaboradores.
- *Usar:* El uso del conocimiento reside en aplicarlo directamente ya en lo que se planea resolver, de manera que exista una retroalimentación que permita aportar más conocimiento que sirva para resolver el problema de manera más eficiente.

Eventos que dieron origen a la gestión del conocimiento

Según Gómez (2006), los eventos que dieron origen a la gestión del conocimiento son:

- Sistema socioeconómico.
- Llegada y evolución de las TIC'S (Tecnologías de la Información y Comunicación).
- Crecimiento de la importancia de los conocimientos.
- Caída de los modelos financieros.
- Nacimiento de los modelos de la gestión del conocimiento.

Problemas en la implementación de la gestión del conocimiento.

Ruiz (2014), establece algunos de los principales problemas que se pueden encontrar en las organizaciones al momento de implementar la gestión del conocimiento:

- Nivel de compromiso de asociados.
- Organización siempre alerta.
- Calcular resultados y diseñar nuevos indicadores.
- Alcanzar que el conocimiento sea aprovechado correctamente.
- Saber qué capturar.

- Cambios culturales.

Objetivo de la gestión del conocimiento

Peluffo y Catalán (2002), enumeran varios objetivos destinados a fortalecer los espacios para que todos los miembros de una organización puedan mejorar sus resultados, entre los cuales se incluyen:

- Implementar los medios necesarios para obtener información y conocimiento.
- Gestionar el conocimiento y el aprendizaje organizacional.
- Desarrollar marcos integrados más eficientes.
- Establecer una base tecnológica adecuada al contexto y espacio de aplicación

Factores clave en la implementación de la gestión del conocimiento

Como ya se mencionó en el punto anterior, en ocasiones al buscar la implementación de una adecuada gestión del conocimiento las organizaciones pueden enfrentarse con una serie de dificultades durante el proceso. Por lo tanto, las autoras Peluffo y Catalán (2002), mencionan que debe hacerse presente lo siguiente dentro de la organización considerando que lo que se está gestionando son personas, cultura y tecnologías:

1. Una cultura orientada al conocimiento.
2. Infraestructura tecnológica de conocimiento.
3. Relación directa entre la gestión del conocimiento y las estrategias de desarrollo.
4. Armonización del lenguaje.
5. Sistemas de recompensas y estímulos.
6. Estructura del conocimiento.
7. Diversos canales de comunicación del conocimiento.
8. Visualización de las ventajas del sistema.

Ciclo de la gestión del conocimiento

Una vez que ya se ha estudiado el tipo de estructura de la organización, sus características y cómo realizan sus actividades, se deberá definir la aplicación de la gestión del conocimiento, dónde según Peluffo y Catalán (2002), establecen seis

etapas en un ciclo permanente que permite incorporar la gestión del conocimiento como una práctica habitual. Dichas etapas son:

1. *Diagnóstico*. Se analizará el interior de la organización para definir las necesidades mediante diversas herramientas como:
 - Mapa de conocimiento organizacional.
 - Diagnóstico de prácticas habituales.
 - Evaluación de las capacidades dinámicas de la organización.
2. *Definición de objetivos*. Se seleccionan como objetivos a aquellos que proporcionen una dirección a la gestión del conocimiento con relación a la creación de nuevos conocimientos y de competencias claves para fortalecer el desarrollo de estrategias. Se pueden clasificar los objetivos de la siguiente manera:
 - Objetivos de conocimiento normativo.
 - Objetivos estratégicos del conocimiento.
 - Objetivos de conocimiento operativo.
3. *Producción de conocimiento organizacional*. Hace referencia a aprovechar el entusiasmo y capacidad de aprendizaje de las personas en todos los niveles de la organización (Senge,1990), integrando la percepción, creación de conocimiento y toma de decisiones (Choo, 1998).
4. *Almacenaje y actualización*. Se refiere por el almacenaje de los conocimientos, ubicándolos accesiblemente para que los usuarios puedan acceder fácilmente en el momento que lo necesiten.
5. *Circulación y utilización de conocimientos: los usuarios*. Etapa enfocada a la difusión de lo que ya se ha aprendido entre los integrantes de la organización.
6. *Medición de desempeño*. Es necesario evaluar lo que se está realizando en pro de la compañía, esta etapa no es necesaria realizarla hasta el final del ciclo, sino que puede ser realizada cuantas veces sea necesario en todas las etapas mencionadas anteriormente.

2.1.4 Gestión del conocimiento como innovación organizacional

El surgimiento y la creciente relevancia del conocimiento como un nuevo componente esencial en la producción de las empresas hacen que la elaboración

de tecnologías, enfoques y tácticas para evaluar, generar y compartir este conocimiento se convierta en una de las principales preocupaciones de las organizaciones en la actualidad. Además, este se vuelve un elemento crítico para el progreso en términos económicos como sociales (Rodríguez, 2006).

Lo cual implica la necesidad de introducir modificaciones en las empresas, tanto de adaptabilidad y simplificación de su infraestructura, como de un mayor uso de las TIC's, y la descentralización en el proceso de toma de decisiones. Esto, además, requiere contar con un equipo de trabajo con habilidades distintas, que esté familiarizado con el uso de las tecnologías de la información, capaz de tomar decisiones acertadas y enfrentar desafíos. Con una dirección adecuada y consciente de la importancia de la implementación de programas de formación y capacitación, así como la actualización de personal, dispuesta a ver las relaciones interpersonales como una herramienta para el intercambio de conocimiento.

El Manual de Oslo (2006) define la innovación organizacional como la introducción de nuevos métodos en prácticas, organización del trabajo y relaciones externas. En las empresas, esto implica implementar nuevas formas de organizar tareas y procesos de gestión para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento. La descentralización del control se refiere a la creación de equipos formales o informales que aumenten la flexibilidad para los colaboradores.

2.1.5 PLC

El ciclo de vida de un producto básicamente va desde sus fases iniciales, hasta que este deja de fabricarse, por lo que antes de empezar con un producto nuevo es necesario realizar un análisis sobre el mercado al cual se va a dirigir para poder predecir su aceptación, aunque en diversos casos es complicado. Ese es el principal motivo para tener la respuesta a preguntas como ¿qué?, ¿quién?, ¿cómo?, ¿dónde? y ¿por qué? (Herrero, 2019).

Si todas las señales indican que el producto puede tener el potencial de ser ampliamente aceptado, entonces se deberá establecer claramente qué es lo que se pretende lograr desde que se concibe el producto hasta su eventual obsolescencia. Así mismo, es posible relacionar directamente el PLC con la gestión del conocimiento ya que al crear nuevos productos o mejorar algunos ya existentes

surgen nuevos métodos y procesos que los colaboradores necesitarán aprender o desarrollar nuevas habilidades mediante la transferencia de información y conocimiento para su adaptabilidad a estos nuevos procesos.

Diseño del producto

Lo primero que se contempla al realizar el diseño del producto es realizar conceptos o croquis que darán la guía durante las etapas iniciales del diseño, mismo que se realizará con programas tipo CAD, analizará con CAE y se prototipará con impresión en 3D.

- CAD (Diseño asistido por ordenador).
- CAE (Ingeniería asistida por ordenador).

Fabricación del producto

En este punto se debe realizar un análisis sobre las tecnologías y procesos de fabricación existentes y disponibles para seleccionar el que más convenga para la fabricación del producto (Herrero, 2019).

Se contempla tanto requerimientos de materiales así como la disposición que se les va a dar a cada uno de ellos, necesidades en cuanto a maquinaria o incluso más colaboradores.

Cadena de suministro

En la fabricación de un nuevo producto es necesario tener bien gestionada la cadena de suministro de las materias primas que se emplearán para fabricarse, es importante contar con una buena gestión de proveedores lo suficientemente eficiente con información precisa para siempre contar con los materiales necesarios (Herrero, 2019).

Gestión de la calidad

El objetivo principal de todas las empresas es y será siempre generar piezas cumpliendo los requisitos de calidad que demandan los clientes, para ello se realizan controles dimensionales de las producciones existentes para verificar que efectivamente existe un nivel de calidad aceptable. En los casos donde no se pasa esta prueba de calidad, se toman medidas correctivas y de ser necesario se llevan a cabo acciones preventivas para cerciorarse de que el problema no sucederá de nuevo (Herrero, 2019).

Finalización de la vida serie de un producto

Cuando se termina la producción de un producto, es importante gestionar la transición de un producto a otro para reducir el tiempo de cambio de fabricación (Herrero, 2019).

2.2 Marco contextual

Durango, es un estado de la República Mexicana con una extensión de 123,364 km² que cuenta con 1'832,650 habitantes de los cuales el 72% de ellos radica en localidades urbanas y el 28% restante en localidades rurales. En Durango, las actividades primarias aportan en un 9.9% al PIB del estado, las actividades secundarias en un 31% y las actividades terciarias un 59.1% (INEGI, 2020).

Según Data México de INEGI (2019), la actividad de industrias manufactureras en el estado han ido incrementando a través de los censos realizados cada 5 años, lo cual refleja el crecimiento que este sector ha desarrollado los últimos años. En la tabla 2.1 se muestran las unidades económicas de cada censo realizado.

Tabla 2.1. Censos Económicos en el estado de Durango por Data México INEGI (2019).

<i>Año censal</i>	<i>Estado</i>	<i>Actividad económica</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Empleados dependientes de la actividad económica</i>
2004	Durango	Industria manufacturera	1,848	16,914
2009	Durango	Industria manufacturera	2,201	16,937
2014	Durango	Industria manufacturera	2,235	22,285
2019	Durango	Industria Manufacturera	2,450	34,543

Fuente: Elaboración propia citando a INEGI (2019).

Al menos en Durango, según el último censo realizado 2,450 empresas enfocadas en la manufactura, entre ellas DSI.

La tabla 2.1 muestra que a medida que se realizan los censos, la cantidad de habitantes del estado que laboran en el rubro de la industria manufacturera ha

incrementado considerablemente a través de los años, siendo que en el último censo se registraron 34,543 personas que laboran en este rubro.

2.2.1 Historia y filosofía de DSI

La empresa DSI, inició sus operaciones en junio del 2011, al surgir como una idea entre amigos que laboraban juntos en una empresa manufacturera. Fue a partir de ese momento que DSI se consolidó como una entidad y comenzó su trayectoria en la ciudad de Durango.

Al paso de 12 años, DSI se ha logrado posicionar como uno de los pocos talleres de diseño industrial en la ciudad con un alto prestigio, todo gracias al respaldo de la calidad del servicio que aquí se brinda.

DSI es una empresa que promueve la equidad e igualdad de género, abriendo sus puertas tanto a hombres como a mujeres sin distinción alguna, hoy, su plantilla está conformada por 39 hombres y 11 mujeres. Esta es una organización que apoya a los estudiantes brindándoles la oportunidad de realizar sus prácticas profesionales en las áreas de diseño, almacén, calidad y mantenimiento.

El principal problema al que se enfrentaron como organización, fue la diversificación de clientes, establecer controles para la continuidad de los procesos y las certificaciones que conforme avanzan y crecen como empresa van requiriendo para hacerse de un mayor número de clientes.

La empresa DSI, son proveedores de soluciones a clientes como Leoni, YAZAKI, COFICAB, entre otras organizaciones extranjeras.

2.2.2 Estructura y funciones de la empresa DSI

DSI, garantiza a sus clientes un servicio en tiempo, de calidad y de bajo costo.

Cuentan con un personal altamente capacitado para desempeñar de manera exitosa los diversos procesos que brindan. Enfocados siempre en brindar un servicio de excelencia hacia sus clientes para garantizar una solución competente.

Se conforma por las áreas de diseño mecánico, corte, maquinado convencional, maquinado CNC, soldadura, ensamble de piezas, control electrónico; DSI brinda un gran catálogo de productos y/o servicios al consumidor, tales como:

- Industria arnesera
 - o Fixturas y ruteo.

- Módulos de prueba eléctrica.
- Bancos de prueba para arneses.
- Fixturas especiales.
- Soportería.
- Maquinado CNC y automatización
 - Programación de PLC.
 - Actualización y reparación de tableros de control.
 - Programación de sensores.
 - Elaboración de diagramas eléctricos.
 - Sistemas de seguridad.
 - Diseño y fabricación de piezas de refacciones.
- Máquinas y equipos desarrollados a medida
 - Maquinaria especializada.

2.2.3 Certificaciones DSI

Al ser proveedor indirecto de equipo de herramental para diversas entidades enfocadas al sector automotriz, DSI se encuentra certificada en la norma ISO 9001, la cual hace referencia a la gestión de la calidad, en donde mediante esta certificación, DSI garantiza que se le da un enfoque lógico a la gestión de su organización que permita satisfacer las necesidades de sus clientes.

2.2.4 Organigrama DSI.

En la figura 2.1, se muestra el organigrama de la empresa para dar una visión más clara de los puestos y áreas con las que cuenta.

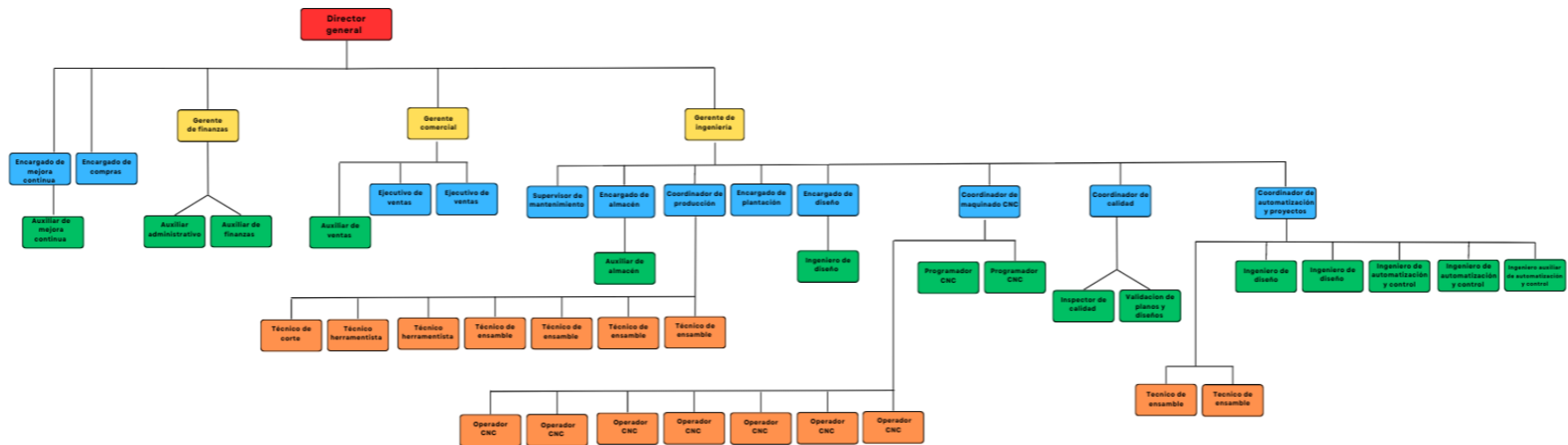


Figura 2.1 Organigrama de Dispositivos y Soluciones Industriales.

Fuente: Elaboración propia consultando a DSI (2023).

2.3 Marco normativo

2.3.1 Ley Federal del Trabajo

De acuerdo con el artículo 153-A de la Ley Federal del Trabajo, los patrones deben proporcionar capacitación y adiestramiento a todos los trabajadores para mejorar su nivel de vida, competencia laboral y productividad, según planes acordados con el sindicato o la mayoría de los trabajadores. Esto puede hacerse dentro o fuera de la empresa, con personal propio o externo (Ley Federal del Trabajo, 2019).

El artículo 153-B establece que la capacitación debe preparar a nuevos trabajadores y a quienes deseen ocupar vacantes o nuevos puestos (Ley Federal del Trabajo).

El objetivo es mejorar el nivel educativo, la competencia laboral y las habilidades de los trabajadores.

El artículo 153-H indica que los planes de capacitación deben elaborarse en los primeros sesenta días hábiles de operaciones y cumplir con ciertos requisitos, como incluir a todos los puestos y basarse en normas técnicas de competencia laboral (Ley Federal del Trabajo, 2019).

El artículo 153-M requiere que los contratos colectivos incluyan cláusulas sobre la obligación del patrón de proporcionar capacitación y adiestramiento conforme a los planes y programas (Ley Federal del Trabajo, 2019).

El artículo 153-S señala que, si el patrón no cumple con mantener los planes y programas de capacitación disponibles para la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, será sancionado y la Secretaría tomará medidas para asegurar el cumplimiento (Ley Federal del Trabajo, 2019).

2.3.2 ISO 30401:2018

En cuanto a la normatividad que incurre con la gestión del conocimiento se puede considerar la ISO 30401:2018 la cual estipula que su propósito es ayudar a las organizaciones a desarrollar un sistema de gestión que promueva y permita de manera efectiva la creación de valor a través del conocimiento. La intención del documento es establecer principios y requisitos sólidos para la gestión del conocimiento, como guía para las organizaciones que pretenden ser competentes en la optimización del valor de la organización y como base para auditar, certificar,

evaluar y reconocer tales organizaciones competentes (Organización Internacional de Normalización, 2018).

2.3.3 ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 incluye la gestión del conocimiento como parte integral de los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Específicamente, en la cláusula 7.1.6, la norma establece que las organizaciones deben determinar y gestionar el conocimiento necesario para operar sus procesos de manera eficaz y cumplir con los requisitos de sus productos y servicios (Organización Internacional de Estandarización, 2015).

Los principales aspectos de la gestión del conocimiento según ISO 9001:2015 son:

- **Identificación del conocimiento necesario:** La organización debe identificar el conocimiento necesario para el funcionamiento de sus procesos y para asegurar la conformidad de los productos y servicios. Esto incluye tanto el conocimiento adquirido internamente como externamente.
- **Mantenimiento y disponibilidad del conocimiento:** Es crucial mantener este conocimiento y asegurarse de que esté disponible cuando sea necesario. Esto implica documentar y almacenar el conocimiento de manera que sea accesible para aquellos que lo necesiten dentro de la organización.
- **Consideración del conocimiento existente y adquisición de nuevos conocimientos:** Al realizar cambios en la organización, se debe considerar el conocimiento existente y determinar cómo adquirir conocimientos adicionales o actualizados. Esto asegura que la organización se encuentre preparada para adaptarse a nuevos desafíos y oportunidades.

Además, la norma destaca la importancia de compartir el conocimiento dentro de la organización para mejorar la eficacia y la eficiencia de los procesos. Esto puede incluir la creación de bases de datos de conocimiento, formación en el puesto de trabajo, y la implementación de herramientas tecnológicas para facilitar la captura y el intercambio de conocimientos (Organización Internacional de Estandarización, 2015).

2.3.4 Normas CONOCER

El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales

(CONOCER) es la instancia del Gobierno Federal responsable del desarrollo, implementación y promoción del Sistema Nacional de Competencias para contribuir a mejorar la empleabilidad, productividad y competitividad de México. Para cumplir con este fin, en las Reglas Generales y Criterios para la Integración y Operación del Sistema Nacional de Competencias (SNC), marco regulatorio del CONOCER, se establece, entre otros, como un propósito único el generar información para los sectores empresarial, social, académico y de gobierno (CONOCER, 2017).

Estándar de competencia: Transferencia de conocimiento y mejora en las prácticas

Este estándar de competencia se enfoca en la transferencia efectiva de conocimiento y la mejora continua de las prácticas en diversas áreas laborales. Su objetivo principal es garantizar que los profesionales no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también sean colaboradores capaces de aplicarlos de manera efectiva en su entorno de trabajo para así mejorar procesos y resultados.

Estándar de competencia: Gestión del conocimiento organizacional

Establece las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para gestionar eficazmente el conocimiento dentro de una organización. Este estándar está diseñado para asegurar que las personas encargadas de la gestión del conocimiento puedan identificar, capturar, estructurar, compartir y utilizar el conocimiento crítico para mejorar el desempeño laboral.

Capítulo III Metodología

3.1 Área de estudio o investigación

Considerando la clasificación de las áreas del conocimiento o investigación establecidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT, 2023), las áreas de investigación a las cuales se apega esta investigación son las ciencias sociales directamente al campo de gestión; subcampo “gestión de innovación de las tecnologías de información y comunicación”, por otra parte también al área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, en el campo de filosofía dentro del subcampo “teoría del conocimiento”.

La investigación se llevará a cabo dentro de una organización Duranguense, llamada Dispositivos y Soluciones Industriales (DSI), dónde se buscará establecer un indicador del nivel de gestión del conocimiento dentro de la organización para posteriormente con las herramientas adecuadas proponer un modelo de gestión ideal para la empresa. De manera que se seleccionaron las áreas mencionadas anteriormente por la relación entre ambas y el punto donde converge una con la otra.

3.2 Lugar de estudio

El lugar de estudio es una empresa local, ubicada en la ciudad Victoria de Durango perteneciente al sector secundario que corresponde a la industria manufacturera.

3.3 Tipo de investigación

La investigación corresponde a exploratoria, descriptiva, explicativa y mixta. Según Hernández et al. (2014) se lleva a cabo un estudio exploratorio cuando la meta es examinar o comprender un tema o problema de investigación que no ha sido estudiado previamente o es poco conocido. Estos estudios son útiles para incrementar el grado de familiaridad con fenómenos desconocidos. El objetivo de este tipo de investigación es obtener una investigación más completa de una problemática en particular. De acuerdo con lo previsto, no se ha establecido un nivel de gestión del conocimiento dentro de DSI, por lo cual se pretende realizar un análisis exploratorio mediante el cual se definiría un parámetro del nivel con el que cuenta la organización.

Un estudio de tipo de investigación descriptiva busca especificar las propiedades importantes de las personas o grupos, midiendo y evaluando aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno con el fin de describir en esencia lo que se está investigando (Hernández et al., 2014). La investigación pretende describir la situación actual de la gestión y transferencia del conocimiento, considerando las variables posibles como puestos de trabajo, colaboradores, ambiente laboral, conductas, entre otras.

Hernández et al., (2014), indica que el enfoque explicativo tiene como objetivo responder a las causas de los eventos físicos o sociales, con el fin de explicar por qué se produce un fenómeno en particular y en qué condiciones, o por qué hay una relación entre dos o más variables. La investigación busca brindar una explicación fundamentada acerca del nivel en que se encuentra la empresa.

Hernández et al. (2014), establece que la investigación mixta concierne a un tipo de metodología de integración sistemática del método cuantitativo y cualitativo con el fin de obtener un panorama mayormente claro del fenómeno. Para los fines establecidos en la investigación, se acudirá a una herramienta de recopilación de información como por ejemplo encuestas, entrevistas, la observación, cuestionarios, entre otros para posteriormente realizar un sondeo y obtener los análisis necesarios para convertirse en información útil a la investigación.

3.4 Diseño de estudio de investigación

3.4.1 Ruta metodológica

A continuación, se muestran las etapas de la ruta metodológica para la realización del proyecto:

1. *Revisión de la literatura:* Se analizaron 10 trabajos realizados en los últimos cinco años relacionados a la gestión del conocimiento en la industria manufacturera en América Latina. Entre las investigaciones revisadas se encuentra una tesis de maestría de una egresada de la UPIDET y los demás corresponden a artículos publicados en plataformas como SCielo.org, REDALY y Google Académico, también en revistas de divulgación científica como: Revista Cubana de Ciencia Agrícola; POCAIP; Tendencias, Reflexiones y Experiencias; SIGNOS – Investigación en Sistemas de Gestión; RCS – Revista de Ciencias

Sociales; Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS y Revista ESPACIOS. Mismos que permitieron sustentar y darle solidez a la investigación.

2. *Determinación de objetivos:* Se estableció un objetivo general seguido de la cantidad necesaria de objetivos específicos que en conjunto permitirán el logro de este primero.
3. *Elaboración de marco teórico:* Se desarrolló un estudio profundo con el objetivo de determinar un sustento teórico y contextual que permitiera la comprensión de la investigación. Definiendo en la parte teórica conceptos que dieran soporte a las preguntas de investigación y objetivos específicos, donde se indagó en trabajos realizados por autores de renombre como Nonaka y Takeuchi; Taylor; Fayol; Etzioni; Wiig; entre otros. Conceptos como gestión, conocimiento, gestión del conocimiento, innovación, PLC, y similares.
4. *Analizar el nivel de gestión del conocimiento:* Mediante la observación y evaluaciones se identificará el nivel actual de la gestión del conocimiento de DSI.
5. *Realización del diseño de investigación:* Considerando las características de la empresa, el tipo de investigación y el tiempo contemplado para la realización del proyecto se establecerá un diseño de investigación adecuado que permita cumplir con lo establecido en tiempo y forma.
6. *Recopilación de la información:* Por medio de cuestionarios se recopiló la información necesaria para el desarrollo de la investigación.
7. *Analizar la información recabada:* Mediante el uso de software y herramientas estadísticas se tratará la información obtenida.
8. *Resultados de la investigación:* Posterior al análisis de la información se obtendrán los resultados pertinentes a la investigación.
9. *Obtención de conclusiones y sugerencias:* Posteriormente a los resultados de la investigación, se analizarán e interpretarán los mismos para la obtención de una conclusión que abrirá las puertas a sugerencias y comentarios hacia la organización (la figura 3.1 simboliza la ruta metodológica de la presente investigación).



Figura 3.1 Ruta metodológica
Fuente: Elaboración propia (2023)

3.4.2 Sujeto de estudio

Como sujeto de estudio se seleccionaron todas las áreas de DSI, particularmente aquellas en dónde se produce el conocimiento, como la ingeniería, diseño mecánico, maquinado CNC, por mencionar algunas. No obstante, se incluirán las demás áreas ya que en ellas también se produce conocimiento de manera indirecta.

3.4.3 Tamaño de muestra

El universo del estudio está limitado a la organización “Diseños y Soluciones Industriales” (DSI) y dado que el mismo es considerablemente pequeño se tomó la decisión de realizar un censo, en el cual se incluirán todos los elementos que conforman a la organización.

3.4.4 Operacionalización de variables

Para llevar a cabo la operacionalización de las variables, se realizó un análisis de las variables que componen el tema de estudio. Mediante esto se logró especificar y definir los indicadores que dieran respuesta a las preguntas de investigación y a la vez se encontrarán alineados a los objetivos específicos.

La operacionalización se realizó apoyándose de una matriz (Anexo 1), en la que se establecieron los objetivos de la investigación, así como las preguntas de investigación. Una vez que se analizó la literatura relacionada al tema de estudio,

se seleccionaron dos modelos de la gestión del conocimiento en base a las características tanto de la empresa como del estudio, resultando en:

- *Balanced Scorecard*
- *Knowledge*

Basándonos en estos dos modelos, se seleccionaron los factores o indicadores que mayormente se relacionaban a la investigación.

Tabla 3.1. Operacionalización de las variables.

Modelo	Factor o indicador	Variable	Conceptualización
Balanced Scorecard	Perspectiva financiera	Ingresos, utilidad neta, valor económico agregado, margen operativo, retorno de inversión.	Perspectiva con la finalidad de generar valor, utilidades y satisfacción a los accionistas de una organización
	Perspectiva de cliente	Satisfacción del cliente, retención de clientes, adquisición de nuevos clientes, rentabilidad de clientes, cuota de mercado.	Hace referencia a analizar la empresa desde un punto de vista de las personas que son consumidores de la empresa.
	Perspectiva de procesos internos	Procesos de innovación, procesos operativos y procesos postventa.	Identificar los procesos clave de la organización, recalando los procesos de innovación con los que cuentan, procesos operativos y procesos postventa.
	Perspectiva de aprendizaje	Capital humano, sistemas de infraestructura, clima organizacional, retención de talento, recursos tecnológicos disponibles, programas de desarrollo clave y demás.	Se refiere a qué acciones puede hacer la organización para mejorar como empresa. Principalmente es a largo plazo y se enfoca en tres áreas: Capital humano, sistema de infraestructura y clima organizacional.

Tabla 3.1. Operacionalización de las variables (continuación).

Modelo	Factor o indicador	Variable	Conceptualización
Knowledge	Liderazgo	Identificar objetivos de evaluación, seleccionar los criterios de evaluación adecuados, recopilación de información, analizar datos, proporcionar retroalimentación constructiva.	La influencia de una persona en una determinada situación manejada a través de la comunicación para lograr uno o más objetivos.
	Cultura	Cuestionarios, observación, encuestas, entrevistas.	Estilos de vida, sistemas de creencias, expectativas y valores, forma particular de interacción y relación en una organización determinada.
	Tecnología	Cantidad de solicitudes de patentes, número de patentes otorgadas, regalías que esas patentes ofrecen a esos países, exportaciones de alta tecnología.	Conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas.
	Medición	Debilidades, eficiencia y productividad.	Tiene como objetivo identificar debilidades organizacionales y tomar acciones con el fin de incrementar y desarrollar su capital intelectual

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Se elaboraron cuestionarios considerando toda la jerarquía de mandos de la organización, dónde después de analizar la literatura y operacionalización de las variables del tema de estudio, se optó por dos modelos de la gestión del

conocimiento tomándolos como punto de partida para elaborar un modelo propio y tener en cuenta los enfoques que se describen a continuación:

- *Balanced Scorecard:*
 - Perspectiva financiera.
 - Perspectiva del cliente.
 - Perspectiva de procesos internos.
 - Perspectiva de aprendizaje.
- *Knowledge:*
 - Liderazgo.
 - Cultura.
 - Tecnología.
 - Medición.

El cuestionario consta de 63 preguntas con respuestas bajo la escala de Likert, mismas que se distribuyen de la siguiente manera:

- La primera parte del cuestionario concierne a información sociodemográfica y consta de ocho reactivos de las cuales cuatro son abiertas y el resto con respuestas bajo la escala de Likert.
- La perspectiva financiera consta de cinco reactivos.
- La perspectiva del cliente consta de nueve reactivos.
- La perspectiva de procesos internos consta de nueve reactivos.
- La perspectiva de aprendizaje consta de 10 reactivos.
- El enfoque “liderazgo” consta de cinco reactivos.
- El enfoque “cultura” consta de cinco reactivos.
- El enfoque “tecnología” consta de seis reactivos.
- El enfoque “medición” consta de seis reactivos.

Como se mencionó anteriormente, se consideró la jerarquía de mandos de la organización, esto para un mejor manejo de la información y una mayor facilidad de aplicación, por lo que se adaptó el cuestionario para ser contestado por:

- Gerencia.
- Mandos medios.
- Operadores.

Para la validación del instrumento se realizó la prueba de juicio de expertos (ver anexo 1), en la cual el instrumento se brindó a cuatro empresarios, tres doctores y dos operadores por parte de DSI, dónde posterior a su análisis se realizaron los cambios y correcciones pertinentes.

Según Hurtado (2021), la técnica de validación por juicio de expertos se basa en la relación entre los reactivos del instrumento y la investigación, en donde busca obtener un grado de aceptación considerable por parte del experto.

Esta técnica ayuda a evaluar si la elección de los reactivos propuestos por el investigador en cada sección coincide con el criterio de los expertos involucrados. Sin embargo, esto no garantiza la fiabilidad del instrumento, por lo que aún así, se emplea como un borrador que puede ser ajustado y modificado para reformular ciertos elementos con el objetivo de mejorar el instrumento. Esta técnica al combinarse con otras como la prueba piloto, permite determinar si el instrumento realmente está midiendo lo que pretende medir (Hurtado, 2021).

El proceso de la técnica consiste básicamente en:

1. Haber realizado la operacionalización de las variables.
2. Seleccionar a los jueces o expertos (entre seis y diez).
3. Preparar el instrumento.
4. Validación o criterio del juez.
5. Calcular el índice de validez.

Para realizar el piloteo se consideró el 10% de la muestra total, de los resultados obtenidos surgieron modificaciones que enriquecieron y dieron mayor fiabilidad al instrumento. Así mismo, se realizó una prueba de fiabilidad con ayuda del software SPSS ver. 25 empleando todas las variables involucradas en el estudio, obteniendo un Alpha de Cronbach de .938.

3.4.6 Recolección de información

Se solicitó permiso a la empresa para aplicar el cuestionario en el periodo de febrero a mayo del 2024, en las fechas establecidas por la misma de manera presencial para garantizar y asegurar que éste sea respondido de manera correcta.

Se entrevistó al equipo de trabajo que conforma la empresa en los cuales se encuentran 15 mandos medios, 34 operadores y un gerente general.

3.4.7 Métodos y técnicas para tratamiento de la información

Se apoyará en los softwares Microsoft Excel 2021 (18) y SPSS ver. 25 ya que ambos son herramientas estadísticas que brindan análisis y tratamiento de información a partir de poca cantidad de datos. Se seleccionaron estos métodos debido a que los resultados obtenidos serán mayormente de tipo cualitativo dado el tamaño de la muestra.

Los datos recopilados se vaciaron en una base de datos elaborada con Microsoft Excel 2021 (18), para posteriormente un análisis estadístico de la información en software SPSS ver. 25.

Prueba K.S.

El procedimiento de prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra evalúa la correspondencia entre la función de distribución acumulada observada de una variable y una distribución teórica específica, que puede ser normal, uniforme, de Poisson o exponencial. La estadística Z de Kolmogórov-Smirnov se obtiene a partir de la diferencia máxima entre la distribución acumulada teórica y la observada. Esta prueba de bondad de ajuste examina si es razonable suponer que las observaciones provienen de la distribución indicada (IBM, 2024).

Para conocer la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para todas las variables involucradas en el instrumento, resultando que $p < 0.05$, esto significa que no existe una normalidad en el comportamiento de los datos es por esto que para llevar a cabo la estadística inferencial se empleará Rho de Spearman. El coeficiente de correlación de Spearman (ρ o Rho de Spearman), es útil en estudios de ciencias sociales, psicología y educación, donde se emplean variables ordinales o relaciones no lineales. Es una medida que evalúa la relación entre dos variables ordinales o cuantitativas que no necesariamente siguen una distribución normal. Este coeficiente indica qué tan bien se ajusta la relación entre dos conjuntos de datos a una relación monotónica (Martínez Ortega et al., 2009).

Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados

4.1 Estadística descriptiva

4.1.1 Caracterización de la empresa

La empresa en la cual se llevó a cabo el estudio se denomina “DSI: Diseños y Soluciones Industriales”, la cual es una empresa pequeña, que se encuentra en la ciudad Victoria de Durango, dentro del sector manufacturero, cabe destacar que es una empresa que se autodenomina como “taller industrial”, ya que trabajan y procesan piezas de acuerdo a las necesidades de sus clientes. Dicha organización inició operaciones en 2011 y se ha colocado como una de las principales empresas al paso de 13 años de trayectoria. Actualmente cuenta con una plantilla de 50 colaboradores y se han mantenido en operaciones mediante ingresos propios. La tabla 4.1 muestra la caracterización de la empresa.

Tabla 4.1. Caracterización de la empresa.

Indicador	Conceptualización
Tamaño	Pequeña
Sector	Industria manufacturera
Inicio de operaciones	2011
Ubicación	Victoria de Durango, Durango, Dgo.
Número de colaboradores	50 colaboradores
Fuentes de financiamiento	Ingresos propios

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.1.2 Caracterización del colaborador

Los sujetos que fueron parte del proceso de investigación, fueron todos aquellos que formaran parte de la plantilla de colaboradores, en la tabla 4.2 se puede observar los datos más relevantes de la caracterización del colaborador, en cuestión del género se muestra que de la plantilla de colaboradores el 23.4% son mujeres, el 61.7% hombres y el 14.9% restante prefiere no mencionarlo, esta información permite afirmar que los hombres predominan en la organización. En cuanto a la edad, se puede observar que la mayoría de ellos se encuentra entre los 20 y 40 años de edad, lo que sugiere un grupo híbrido de jóvenes y adultos, obteniendo lo mejor de ambas etapas, la innovación y la experiencia. Se observa que 59.6% están solteras, lo que indica ser un grupo sin compromisos familiares permitiendo estar más presentes en la organización, sin embargo, también se observa que al menos cuentan con un hijo, dato que permite afirmar que son personas que buscan la superación y desarrollo personal. De acuerdo a la información profesional, el 57.4% de los colaboradores cuenta con preparatoria o licenciatura, con una media de 13 años de estudio, con sus excepciones, ya que existen algunos con hasta 18 años o más de estudio. El tipo de capacitaciones que se reciben como colaborador predominan en “higiene y seguridad”, obteniendo la puntuación más alta (70%), sin embargo se puede observar que las capacitaciones de “Tecnología” son de las más bajas, aspecto importante a considerar si lo que se busca es la constante innovación y preparación adecuada para los colaboradores de una empresa que se encuentra a la vanguardia.

Por último destacar que la media de años de experiencia es de 5.42, lo que respalda lo antes mencionado, ser un grupo con altas capacidades de innovar sin dejar de lado la experiencia. La tabla 4.2 que se muestra en seguida, permite corroborar dicha interpretación.

Tabla 4.2. Caracterización del colaborador.

Indicador	Características	Valor
N		50
Edad	20 – 30	23 (46%)
	31 – 40	24 (48%)
	41 – 50	2 (4%)
	50 >	1 (2%)
Género	Mujer	11 (23.4%)
	Hombre	29 (61.7%)
	Prefiero no mencionarlo	7 (14.9%)
Estado civil	Casado/a	17 (36.2%)
	Soltero/a	28 (59.6%)
	Divorciado/a	0 (0%)
	Viudo/a	2 (4.3%)
Grado	Primaria	6 (14.3%)
	Secundaria	3 (6.4%)
	Preparatoria	11 (23.4%)
	Licenciatura	16 (34%)
	Posgrado	10 (23.3%)
	Promedio	13 años (Licenciatura trunca)
Tipos de capacitación recibidas por el colaborador		Si – No
	Higiene y seguridad	35 (70%) – 15 (30%)
	Manejo de equipos	30 (60%) – 20 (40%)
	Procedimientos de fabricación	33 (66%) – 17 (34%)
	Tecnología	15 (30%) – 35 (70%)
	Otras	22 (44%) – 28 (56%)
Años de experiencia	Promedio	5.42
# hijos	Promedio	0.74 = 1

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

De la operacionalización de las variables resultaron ocho diferentes perspectivas enfocadas a los tres diferentes niveles de mando de la organización: Operadores, mandos medios y gerentes. Se utilizaron dos modelos para llevar a cabo la investigación, de los cuales los primeros cuatro factores pertenecen al primero, y las últimas pertenecen al segundo.

La primer perspectiva es la financiera, la cual consta de los indicadores de ingresos y ganancias, margen de crecimiento, tasas de interés, inversiones, entre otras. Esta perspectiva fue contestada únicamente por gerentes.

La segunda es la perspectiva de clientes, conformada por indicadores de productos manufacturados, personalización de productos, satisfacción de los clientes, estrategias para retener y atraer nuevos clientes, por mencionar algunas. Esta perspectiva fue contestada por mandos medios y gerentes.

La siguiente perspectiva es la de procesos internos, sus indicadores son normas ISO, tecnologías avanzadas, prácticas de fabricación sostenibles, evaluaciones de riesgo y otros similares. Esta fue contestada por operadores, mandos medios y gerentes.

La perspectiva del aprendizaje conformada por programas de capacitación, innovación, conocimiento interno, desarrollo personal y profesional, entre otras. Esta perspectiva fue contestada por todos los niveles de mando de la organización. En la figura 4.1, se observa la distribución de este primer modelo empleado para la investigación.

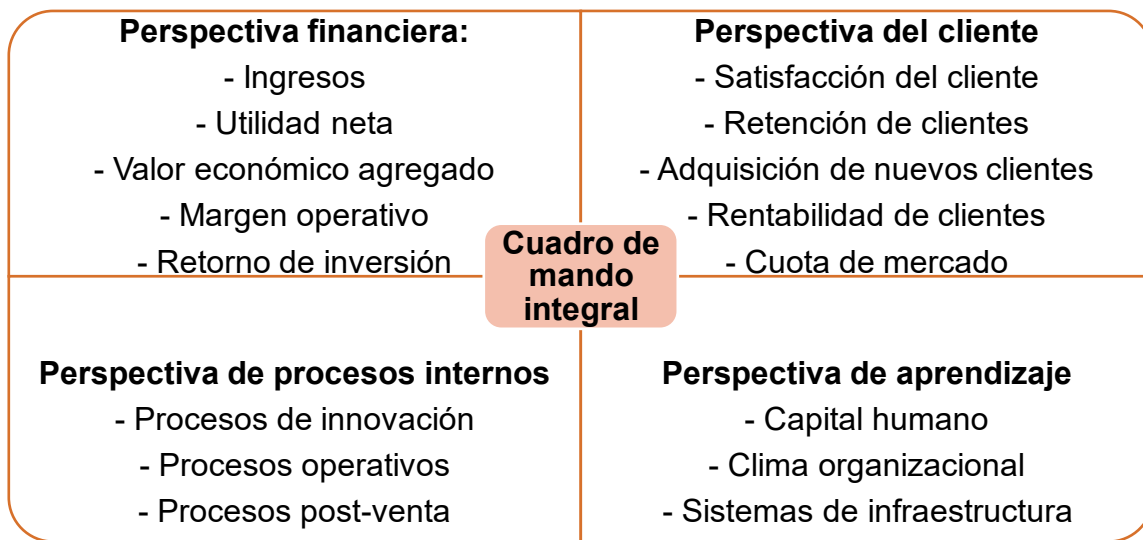


Figura 4.1. Modelo de cuadro de mando integral

Fuente: Elaboración propia (2024)

El factor de liderazgo cuenta con indicadores como: objetivos claros, metas fijas, líderes en la organización, misión y visión, por mencionar algunas. Este factor fue contestado por operadores, mandos medios y gerentes.

La cultura es el siguiente factor utilizado, sus indicadores son valores, aportaciones del colaborador, vida laboral y personal, diferencias culturales, entre otras. Este factor fue evaluado por todos los niveles de mando de la organización.

El siguiente es la tecnología, contestado por mandos medios y gerentes, cuenta con indicadores como: inversión en investigación, sistemas de gestión de la producción, nuevas tecnologías, etcétera.

El último factor es el de medición, fue contestado únicamente por gerentes y sus indicadores son la gestión de la cadena de suministro, indicadores de rendimiento, eficiencia y productividad, entre otros.

Estas últimas cuatro perspectivas conformarían el segundo modelo utilizado, como se observa en la figura 4.2.

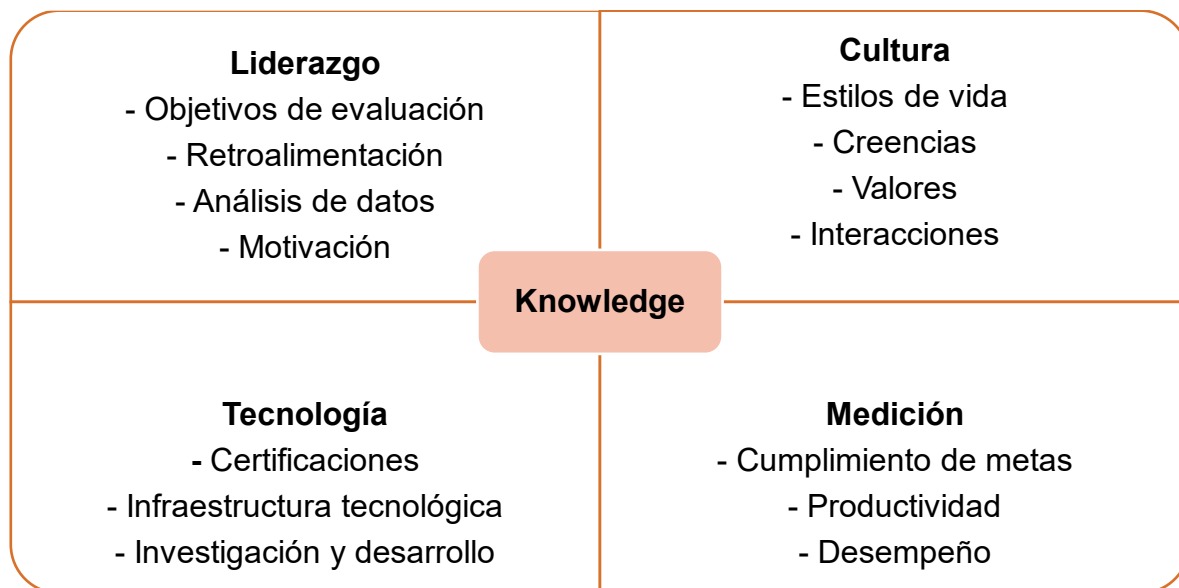


Figura 4.2. Modelo del conocimiento
Fuente: Elaboración propia (2024)

4.1.3 Análisis estadístico descriptivo por factores: Operadores, mandos medios y gerentes

La tabla 4.3, muestra un análisis de diferentes perspectivas organizacionales evaluadas por tres niveles jerárquicos: Operadores, mandos medios y gerentes. En cada perspectiva, se presenta la media y la desviación estándar de las respuestas obtenidas en cada nivel, lo que permite comparar las percepciones entre estos grupos jerárquicos.

En cuanto a la perspectiva financiera, esta solo fue evaluada por los gerentes, quienes la valoraron con una media de 3.40 y una desviación estándar de 0.200, lo que indica una percepción relativamente uniforme y moderada en cuanto a los

aspectos financieros de la organización. Los otros niveles no realizaron evaluaciones en esta dimensión.

Para la perspectiva de cliente, los mandos medios reportaron una media de 3.94, mientras que los gerentes asignaron una media de 2.89. Esta diferencia sugiere que los mandos medios tienen una percepción más favorable sobre la relación y satisfacción del cliente en comparación con los gerentes. También, se destaca el hecho de que las opiniones de los gerentes son más consistentes al contar con una dispersión más baja.

En la perspectiva de procesos internos, todos los niveles jerárquicos participaron, con los gerentes mostrando la media más alta (3.87). Esto sugiere que, a medida que se asciende en la jerarquía, se valora de manera más positiva el desarrollo y eficacia de los procesos internos de la organización, así como la solidez de las respuestas también aumenta de acuerdo al nivel jerárquico.

Respecto a la perspectiva de aprendizaje, los mandos medios destacaron con una media de 3.58, en contraste con los gerentes, quienes tienen una valoración algo menor de 3.13. Esta diferencia podría indicar variaciones en la percepción de las oportunidades de desarrollo y formación en cada nivel jerárquico, siendo los mandos medios quienes encuentran mayor respaldo o recursos en esta área.

En la perspectiva de liderazgo, los mandos medios reportaron una media de 3.92, la más alta entre los tres grupos, mientras que operadores y gerentes presentaron puntuaciones similares. Esto podría señalar que los mandos medios perciben un liderazgo más sólido o efectivo en la organización en comparación con los otros grupos.

La perspectiva de cultura fue valorada positivamente tanto por los mandos medios (media de 3.83) como por los gerentes (media de 3.67). Esto refleja una percepción favorable de la cultura organizacional en los niveles superiores, lo cual puede indicar un ambiente organizacional percibido como positivo y alineado con sus valores.

En cuanto a la tecnología, los mandos medios asignaron una media de 3.88, ligeramente más alta que la de los gerentes (3.50). Esto sugiere que los mandos medios podrían percibir un mayor acceso o efectividad en los recursos tecnológicos

que facilitan su trabajo, mientras que los gerentes muestran una percepción más reservada.

Finalmente, la perspectiva de medición fue evaluada únicamente por los gerentes, con una media de 3.58. Esto sugiere que en este nivel jerárquico se considera que los sistemas de medición son adecuados, aunque no de forma sobresaliente.

Se puede concluir de manera general, que los gerentes tienden a valorar más alto las perspectivas relacionadas con los procesos internos y la medición, lo cual es consistente con su responsabilidad en el monitoreo y gestión de estos aspectos estratégicos. Sin embargo, en áreas como cliente y tecnología, son los mandos medios quienes presentan una percepción más positiva, posiblemente debido a una interacción más directa con estos elementos en su labor diaria. La diferencia en las percepciones entre niveles jerárquicos podría reflejar variaciones en las responsabilidades, acceso a recursos y enfoques en cada nivel, sugiriendo áreas de mejora en la alineación de perspectivas y prioridades entre operadores, mandos medios y gerentes para una mayor cohesión organizacional.

Tabla 4.3. Análisis por factores: Operadores, mandos medios y gerentes.

Perspectivas	Operadores		Mandos medios		Gerentes	
	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
Financiera	-	-	-	-	3.40	0.200
De clientes	-	-	3.94	0.428	2.89	0.192
De procesos internos	3.36	0.782	3.56	0.415	3.87	0.115
De aprendizaje	3.22	0.983	3.58	0.698	3.13	0.379
Liderazgo	3.30	0.753	3.92	0.638	3.33	0.764
Cultura	3.28	0.719	3.83	0.492	3.67	0.577
Tecnología	-	-	3.88	0.772	3.50	0.000
Medición	-	-	-	-	3.58	0.520

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.1.4 Análisis FODA

La tabla 4.4 presenta un análisis FODA específico para el nivel de operadores en la organización, resaltando los factores internos y externos que impactan su rendimiento y capacidad competitiva. Este análisis identifica las fortalezas y debilidades internas propias de los operadores, así como las oportunidades y amenazas externas que pueden influir en su desarrollo profesional y efectividad en el trabajo. La información proporcionada en esta tabla es clave para comprender los

elementos que afectan el desempeño de los operadores y facilita la formulación de estrategias que impulsen su crecimiento y optimicen su contribución a los objetivos generales de la organización.

Tabla 4.4. Análisis FODA: Operadores.

Fortalezas	Oportunidades
Satisfacción en procesos internos: Los operadores perciben una alta frecuencia y satisfacción en los procesos internos, lo que sugiere una estructura de monitoreo y seguimiento bien implementada y consistente. Consistencia en las respuestas: Existe una alta consistencia en las respuestas, indicando una percepción compartida y estable sobre los procesos internos y la cultura organizacional. Valoración positiva de liderazgo y cultura: Aunque en niveles moderados, la percepción sobre liderazgo y cultura es positiva, lo cual permite contribuir al compromiso de los empleados y a un ambiente laboral favorable.	Desarrollo de oportunidades de aprendizaje: Aunque las oportunidades de aprendizaje son pocas, las que existen son bien valoradas. Esto sugiere que una mayor inversión en capacitación y desarrollo podría incrementar significativamente la satisfacción y el crecimiento profesional de los operadores. Mejorar la satisfacción en áreas clave: Existen áreas fuera de los procesos internos, que podrían beneficiarse de mejoras para elevar la satisfacción de los operadores. Esto podría incluir programas de reconocimiento, mejor comunicación interna o incentivos adicionales.
Debilidades	Amenazas
Baja frecuencia de oportunidades de aprendizaje: La falta de suficientes oportunidades de desarrollo es una debilidad, ya que puede limitar el crecimiento profesional de los operadores y afectar su motivación a largo plazo. Percepción moderada en cultura y liderazgo: Aunque hay satisfacción en cultura y liderazgo, se perciben en niveles moderados, lo cual indica que podría existir un área de mejora en estos aspectos para alcanzar un ambiente de trabajo aún más positivo y motivador.	Riesgo de desmotivación por falta de oportunidades de desarrollo: La baja frecuencia en oportunidades de aprendizaje podría llevar a una desmotivación de los operadores, lo cual puede impactar en su desempeño y la retención de talento. Estancamiento en la satisfacción de procesos internos: Aunque los procesos internos son bien valorados, la falta de mejoras continuas en estas áreas podría llevar a que los operadores eventualmente sientan que estos procesos son repetitivos o poco dinámicos, afectando su satisfacción a largo plazo.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.5, al igual que la tabla anterior, presenta un análisis detallado de las fortalezas y debilidades de los mandos medios dentro de la organización. Este análisis permite identificar los aspectos internos que favorecen o limitan el desempeño de los mandos medios en sus roles y responsabilidades.

Tabla 4.5. Análisis FODA: Mandos medios.

Fortalezas	Oportunidades
Alta percepción en procesos internos: Los gerentes perciben los procesos internos de forma muy positiva, con una media de 3.87 y baja desviación estándar, lo cual indica un alto grado de consenso en cuanto a eficacia. Satisfacción y frecuencia en cultura organizacional: La cultura organizacional es bien valorada con una satisfacción y frecuencia alta (3.67) y una baja dispersión en las respuestas, lo cual consolida la percepción positiva sobre este aspecto. Monitoreo consistente: La percepción de monitoreo de la organización es buena, con una media de frecuencia de 3.83 y baja desviación, lo cual sugiere que los procesos son supervisados adecuadamente.	Mejorar la perspectiva de cliente y liderazgo: Estas áreas presentan menor satisfacción y variabilidad en la percepción, sugiriendo que los gerentes ven potencial para mejoras en la forma en que se gestiona la relación con el cliente y el liderazgo. Incrementar la constancia en cultura organizacional: Aunque la cultura es bien valorada, el aumento en la frecuencia de actividades culturales podría incrementar aún más la satisfacción y el sentido de pertenencia.
Debilidades	Amenazas
Satisfacción variable en aspectos clave: La percepción de satisfacción en cliente y liderazgo es baja o variable, lo que refleja una inconsistencia que podría impactar en la efectividad y la alineación con los objetivos organizacionales. Oportunidades limitadas para mejorar la frecuencia en procesos de monitoreo y cultura: La baja desviación estándar sugiere un consenso, pero también podría indicar que hay una falta de adaptabilidad o flexibilidad en estos procesos, lo que podría ser una desventaja en escenarios de cambio rápido.	Riesgo de desmotivación en aspectos con baja satisfacción: La percepción de satisfacción baja en cliente y liderazgo puede llevar a desmotivación entre los gerentes, afectando su compromiso y desempeño. Estancamiento en procesos internos: Aunque bien valorados, los procesos internos podrían volverse rígidos y menos efectivos si no se revisan y mejoran continuamente, dado el alto consenso y la baja variabilidad en las respuestas.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.6 muestra un análisis FODA enfocado en el nivel de gerencia de la organización. Este análisis examina las fortalezas y debilidades internas de los gerentes, así como las oportunidades y amenazas externas que pueden afectar su desempeño y efectividad en el cumplimiento de los objetivos organizacionales. La información proporcionada en esta tabla ofrece una visión integral de los factores clave que influyen en el rango de gerentes, permitiendo identificar áreas estratégicas para mejorar el liderazgo y aprovechar las condiciones del entorno para el crecimiento y la competitividad de la organización.

Tabla 4.6. Análisis FODA: Gerentes.

Fortalezas	Oportunidades
Alta satisfacción con la perspectiva del cliente: La satisfacción en la perspectiva del cliente es elevada, lo cual muestra una buena percepción en relación con la atención y servicios brindados. Liderazgo sólido y bien valorado: El liderazgo se percibe de manera muy positiva, con una alta frecuencia y satisfacción, refleja una percepción de monitoreo y seguimiento adecuados. Buena percepción de tecnología y cultura: La satisfacción con la tecnología y la cultura organizacional es alta, lo cual sugiere que cuando es implementada son valoradas de forma favorable.	Incrementar frecuencia y calidad en procesos de aprendizaje: La percepción de oportunidades es positiva, aunque podría ser mejorada ofreciendo más oportunidades de desarrollo, lo que incrementaría la satisfacción general de los mandos medios. Aumentar la frecuencia de procesos internos y culturales: Aunque la satisfacción es alta en cultura organizacional, su frecuencia es menor. Esto indica que una mayor presencia de actividades culturales o iniciativas podría fortalecer el sentido de pertenencia y satisfacción.
Debilidades	Amenazas
Frecuencia baja en cultura y tecnología: La frecuencia en la percepción y cultura es menor comparada con otros aspectos, lo cual podría limitar el aprovechamiento total de estos elementos en el día a día de los mandos medios. Limitadas oportunidades de desarrollo: A pesar de la valoración positiva de las oportunidades de aprendizaje, su frecuencia y calidad son aspectos que pueden estar limitando el desarrollo y la motivación de los mandos medios.	Posible desmotivación por falta de constancia en cultura y tecnología: La baja frecuencia en aspectos de cultura y tecnología puede llevar a una percepción de inconsistencia, lo que puede afectar la satisfacción a largo plazo. Riesgo de estancamiento en procesos internos: La percepción de procesos internos podría deteriorarse si no se aumenta su frecuencia o calidad, generando desmotivación entre los mandos medios que buscan mejoras continuas y eficiencia.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.7 presenta un análisis FODA general de la empresa, resaltando sus fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas. Este análisis proporciona una visión global de los factores que influyen en su desempeño y sirve como base para la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 4.7. Análisis FODA: General

Fortalezas	Oportunidades
Procesos internos consistentes y bien valorados: Los procesos internos destacan en todos los niveles como una fortaleza, con alta satisfacción y frecuencia, así como una baja dispersión de las respuestas. Buena cultura organizacional: Aunque no es percibida como constante, la cultura organizacional es valorada positivamente, especialmente en cuanto a la satisfacción. Liderazgo bien valorado en mandos medios: Los mandos medios consideran que el liderazgo en la organización es efectivo, con altos niveles de satisfacción y seguimiento adecuado.	Mejorar la frecuencia y calidad en oportunidades de aprendizaje: Todos los niveles perciben que el aprendizaje y desarrollo profesional podrían ser más frecuentes y de mayor calidad para mejorar la satisfacción. Aumentar la constancia de la cultura organizacional: Incrementar la frecuencia de actividades culturales y de refuerzo de valores podría aumentar la cohesión y el sentido de pertenencia. Atención a la perspectiva del cliente en los gerentes: Los gerentes indican que la perspectiva del cliente podría beneficiarse de una atención especial para aumentar la satisfacción en esta área.
Debilidades	Amenazas
Variabilidad en la percepción del liderazgo por los gerentes: La percepción de liderazgo en los gerentes es baja o variable, lo que refleja una falta de consistencia en este aspecto clave de la gestión. Frecuencia baja en tecnología y cultura en mandos medios y gerentes: Aunque bien valoradas, estos aspectos no se experimentan con la frecuencia necesaria para maximizar su impacto positivo.	Posible desmotivación en aspectos con baja satisfacción (clientes y liderazgo): Los aspectos de cliente y liderazgo, al no estar consistentemente bien valorados, podrían generar desmotivación si no se mejoran.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024)

El análisis FODA muestra una empresa con bases sólidas en aspectos clave, pero también con áreas de mejora importantes. En el lado de las fortalezas, se destaca que los procesos internos son consistentes y están bien valorados en todos los niveles de la organización. Esto es crucial, ya que una estructura de procesos eficaz facilita el logro de los objetivos y asegura una operación fluida. Además, la cultura organizacional es bien percibida por el personal, lo que refleja un ambiente de trabajo positivo y cohesivo; sin embargo, esta percepción no es constante, lo que sugiere que la cultura organizacional necesita reforzarse para que todos los empleados la vivan de manera uniforme. Por otro lado, el liderazgo en los mandos medios es visto favorablemente, con altos niveles de satisfacción y un buen seguimiento de las directrices, lo cual es positivo para la gestión operativa.

En cuanto a las oportunidades, se identifican áreas clave que podrían potenciarse para mejorar el desempeño general. Primero, la frecuencia y calidad de las oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional podrían aumentarse. Esto no solo fortalecería las habilidades y competencias del equipo, sino que también incrementaría la satisfacción y el compromiso de los empleados al percibir que la empresa se interesa en su crecimiento. Además, se recomienda aumentar la constancia de las actividades culturales y de refuerzo de valores. Esto podría consolidar la cohesión y el sentido de pertenencia, permitiendo que la cultura organizacional sea un verdadero motor de motivación y alineación con los objetivos de la empresa. También se observa una oportunidad de mejora en la atención a la perspectiva del cliente, especialmente desde la gerencia. Trabajar en este aspecto permitiría satisfacer mejor las necesidades de los clientes, lo cual es esencial para el éxito a largo plazo.

Por otro lado, las debilidades ponen de manifiesto áreas de riesgo que la empresa debe gestionar para evitar que afecten su desempeño. La variabilidad en la percepción del liderazgo entre los gerentes indica una falta de consistencia en este nivel, lo cual puede ser perjudicial para la toma de decisiones y la cohesión en la implementación de estrategias. Es importante trabajar en este aspecto para asegurar que el liderazgo sea coherente y efectivo en todos los niveles. Además, se menciona que la frecuencia de uso de la tecnología y la vivencia de la cultura

organizacional son bajas entre mandos medios y gerentes, lo que limita el impacto positivo de estos aspectos. Si bien ambos elementos son valorados, su baja frecuencia podría reducir su efectividad.

Finalmente, entre las amenazas se destaca la posible desmotivación de los empleados en áreas que presentan baja satisfacción, como el enfoque al cliente y el liderazgo. La falta de mejoras en estos aspectos puede generar frustración y pérdida de compromiso, afectando la productividad y el clima laboral.

Considerando el modelo de *Knowledge* (Chiavenato, 2011) y el Cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 1996) la empresa podría beneficiarse de un enfoque estratégico que priorice el desarrollo de habilidades en liderazgo y la alineación cultural en todos los niveles. Estos modelos sugieren que es fundamental contar con indicadores claros de desempeño en áreas clave, como el liderazgo, la satisfacción del cliente y la cohesión cultural, que permitan medir el progreso de manera continua. Implementar sistemas de retroalimentación y mejora continua, así como reforzar las capacitaciones y los espacios de aprendizaje, contribuiría a consolidar una cultura organizacional sólida y orientada al cliente. Además, alinear a los mandos medios y gerentes en una visión común ayudaría a reducir la variabilidad en el liderazgo, logrando una gestión más coherente y efectiva.

Por lo cual, este diagnóstico sugiere que la empresa tiene un buen potencial de crecimiento si capitaliza sus fortalezas y aprovecha sus oportunidades. La mejora en la frecuencia de la capacitación, el enfoque en la cultura organizacional y una gestión más consistente en liderazgo son elementos que podrían llevar a la organización a un nuevo nivel de eficiencia y cohesión.

4.2 Estadística inferencial

4.2.1 Análisis operadores

En la tabla 4.8, se observa el análisis correlacional en cuestión de qué variable tuvo mayor significancia en relación con el factor al que pertenece, se observa que la correlación más alta es la de gestión de los inventarios (0.894), lo que indica un manejo eficiente de los inventarios está fuertemente relacionado con la mejora en los procesos internos.

Tabla 4.8. Correlación de perspectiva de procesos internos: Operadores.

Operadores	Desempeño procesos	Eficiencia	Gestión de inventarios	Planificación
Procesos internos	0.763**	0.855**	0.894**	0.852**

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

Para la correlación de la perspectiva del aprendizaje, la tabla 4.9 refleja que la correlación más alta es la de la gestión del conocimiento con 0.934, sugiriendo que este es el factor más significativo para este factor.

Tabla 4.9. Correlación de perspectiva del aprendizaje: Operadores.

Operadores	Programas de capacitación	Innovación	Gestión del conocimiento
Perspectiva aprendizaje	0.896**	0.892**	0.934**

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

En cuanto al liderazgo, en la tabla 4.10 se observa que la misión y visión es el indicador más fuerte con 0.908 de correlación con el factor, reflejando que una misión y visión bien definidas son fundamentales para lograr un liderazgo efectivo.

Tabla 4.10. Correlación de liderazgo: Operadores.

Operadores	Misión y visión	Participación	Desempeño de líderes
Liderazgo	0.908**	0.824**	0.811**

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.11 muestra la última correlación de los factores evaluados por los operadores, donde la correlación más alta es con valores (0.909), indicando que los valores organizacionales son el componente más relevante para una cultura organizacional.

Tabla 4.11. Correlación de cultura: Operadores.

Operadores	Valores	Aportaciones	Balance vida laboral y personal	Diferencias culturales
Cultura	0.909**	0.813**	0.626**	0.889**

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.2.2 Análisis mandos medios

La figura 4.12 muestra los coeficientes de correlación del indicador de la perspectiva de clientes para mandos medios, los datos indican que la satisfacción de los clientes está fuertemente influenciada por la calidad y seguridad (0.844) que ofrece la empresa, así como las estrategias de personalización y retención de clientes. Estas áreas parecen ser claves para fortalecer esta percepción.

Tabla 4.12. Correlación de perspectiva de clientes: Mandos medios.

Mandos medios	Clientes muestra n satisfacción por sus productos	Medidas que toma DSI para personalizar productos	Estrategias para retener clientes	DSI garantía calidad y seguridad	Servicio de devoluciones	Retroalimentación brindada por clientes
Perspectiva de clientes	0.647*	0.686*	0.698*	0.844**	0.545	0.562

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.13, muestra que, en los mandos medios, el indicador de gestión de inventarios tuvo la correlación más alta (0.780), lo cual muestra que un adecuado manejo de los inventarios se relaciona directamente con la eficiencia de los procesos internos, al menos en este caso.

Tabla 4.13. Correlación de perspectiva de procesos internos: Mandos medios.

Mandos medios	Desempeño procesos	Eficiencia	Gestión de inventarios	Planificación
Procesos internos	0.579*	0.458	0.780**	0.604*

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.14, muestra que la gestión del conocimiento impacta de manera significativa al factor de la perspectiva del aprendizaje, con una correlación de 0.906.

Tabla 4.14. Correlación de perspectiva de aprendizaje: Mandos medios.

Mandos medios	Programas de capacitación	Innovación	Gestión del conocimiento
Perspectiva aprendizaje	0.609*	0.710**	0.906**

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

En la tabla 4.15, la correlación más significativa es la de la misión y visión, en dónde se obtuvo un índice de 0.956.

Tabla 4.15. Correlación de liderazgo: Mandos medios.

Mandos medios	Misión y visión	Participación	Desempeño de líderes
Liderazgo	0.956**	0.569	0.833**

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

La tabla 4.16, que consta del factor de cultura, muestra el indicador con mayor correlación, el cual fue las aportaciones con un índice de 0.789, lo que sugiere que las aportaciones de los colaboradores impactan directamente con la cultura organizacional.

Tabla 4.16. Correlación de cultura: Mandos medios.

Mandos medios	Valores	Aportaciones	Balance vida laboral y personal	Diferencias culturales
Cultura	0.644*	0.789**	0.475	0.747**

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

El factor de tecnología se observa en la tabla 4.17, donde se analizan las correlaciones de los indicadores con el factor, se destaca que los dos indicadores que conforman esta perspectiva son altamente significativos para este factor, con 0.951 para ciberseguridad y 0.953 para capacitaciones de seguridad.

Tabla 4.17. Correlación de tecnología: Mandos medios.

Mandos medios	Ciberseguridad	Capacitaciones de calidad
Tecnología	0.951**	0.953**

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

En la tabla 4.18, medición es el último factor aplicado a mandos medios, se observa que el indicador con mayor correlación con el factor es la evaluación de metas y objetivos, con una correlación de 0.897, la evaluación de dichos aspectos impacta de manera directa con la medición.

Tabla 4.18. Correlación de medición: Mandos medios.

Mandos medios	Desempeño de indicadores	Eficiencia y productividad	Manejo de desperdicio	Metas y objetivos
Medición	0.485	0.890**	0.711**	0.897**

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.2.3 Análisis gerentes

El análisis correspondiente al grupo de gerentes no fue llevado a cabo, ya que, conforme a la literatura especializada de Spearman, la cantidad de gerentes que participaron en la encuesta (solo tres) no es suficiente para obtener resultados estadísticamente robustos. De acuerdo con los principios establecidos por este autor, el tamaño de la muestra es un factor crucial para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. En este contexto, los datos obtenidos a través del programa SPSS versión 25 no cumplirían con los criterios necesarios de representatividad y precisión, lo que haría que los resultados obtenidos carecieran de fiabilidad y no pudieran ser considerados para un análisis concluyente.

4.2.4 Plan de comunicación y concientización

Para fomentar la visión de compartir el conocimiento y sensibilizar al equipo de trabajo, se diseñó un plan de comunicación que utiliza diversos canales y actividades. Este plan está orientado a fortalecer la cultura de gestión del conocimiento en la empresa, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas entre todos los niveles. En la tabla 4.19, se detalla el esquema de comunicación, con las actividades principales, su frecuencia y los responsables de su implementación.

Tabla 4.19. Plan de comunicación y concientización.

“El conocimiento compartido es la base de nuestro crecimiento y éxito. Todos somos esenciales en este proceso”			
Canal	Actividad	Frecuencia	Responsable
Reuniones presenciales	Presentación del proyecto, explicando la importancia de la gestión del conocimiento.	Reunión inicial	Dirección y líderes
Boletín interno	Artículos y casos de éxito sobre la gestión del conocimiento en manufactura.	Semanal	Equipo de comunicación
Talleres prácticos	Actividades para que los empleados compartan buenas prácticas y métodos eficaces.	Mensual	Mandos medios
Buzón de sugerencias	Canal para que el personal comparta ideas para mejorar la gestión del conocimiento.	Permanente	RH y líderes

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.2.5 Recursos a utilizar en el plan de concientización

Para llevar a cabo el plan de comunicación sobre la gestión del conocimiento, es fundamental contar con los recursos adecuados que garanticen su éxito. A continuación, se presenta la tabla 4.20, la cual detalla los recursos necesarios para cada etapa del proyecto, organizada en categorías de recursos humanos, materiales, financieros y digitales. Esta planificación asegura que el equipo tenga las herramientas y el apoyo necesarios para sensibilizar al personal, fomentar su participación y consolidar una cultura de conocimiento compartido dentro de la empresa.

Tabla 4.20. Recursos a utilizar.

Recursos	Descripción	
<i>Humanos</i>	Recursos humanos	Monitorear la participación, gestionar el buzón de sugerencias y fomentar el compromiso.
	Líderes o jefes de equipo	Facilitar reuniones iniciales, motivar a sus equipos y coordinar talleres prácticos.
	Equipo de comunicación	Crear y difundir mensajes clave, así como gestionar boletines.
	Consultor en gestión del conocimiento (opcional)	Apoyo en implementación y capacitación sobre estrategias de gestión del conocimiento.
<i>Materiales</i>	Espacio para reuniones y talleres	Sala de reuniones o espacio común para realizar actividades y capacitaciones.
	Equipo audiovisual	Proyector, computadora, altavoces para presentaciones y talleres.
	Tablones informativos	Tablones en áreas comunes para colocar mensajes clave sobre el proyecto.
	Material de oficina	Papeles, marcadores, pizarras, post-its para actividades en los talleres.
	Buzón físico o digital para sugerencias	Ubicado en un lugar visible o digitalmente para recoger sugerencias del personal.
<i>Financieros</i>	Presupuesto para la producción de materiales impresos	Costo de producción de carteles, folletos y otros materiales impresos.
	Presupuesto para talleres y capacitaciones	Gastos relacionados con la capacitación del personal y posibles honorarios del consultor.
	Incentivos para participación	Pequeños reconocimientos o certificados para motivar al personal a contribuir activamente al proyecto.
<i>Digitales</i>	Plataforma de gestión de conocimiento	Sistema de gestión de documentos o carpeta en la nube para almacenar el archivo de conocimiento y materiales generados.
	Correo electrónico y mensajería interna	Enviar recordatorios, boletines electrónicos y actualizaciones del proyecto.
	Software para encuestas y formularios	Herramientas como Google Forms o Microsoft Forms para el buzón de sugerencias y encuestas de percepción.
<i>Tiempo</i>	Disponibilidad del equipo	Tiempo de los líderes y personal clave para asistir a reuniones, talleres y seguimiento del proyecto.
	Tiempo para diseño e implementación de las campañas de comunicación	Tiempo necesario para desarrollar contenido y actualizar regularmente los materiales de comunicación para mantener el interés del personal.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.2.6 Propuesta de implementación

La propuesta de implementación establece un plan de acción para poner en marcha la estrategia de comunicación sobre la gestión del conocimiento en la organización. La tabla 4.21, refleja la propuesta organizada en fases, con actividades específicas y plazos definidos que facilitarán la concientización del equipo y promoverán su participación activa. Cada etapa ha sido diseñada para construir gradualmente una cultura de conocimiento compartido, con el fin de que todos los colaboradores comprendan la importancia de su rol en el éxito del proyecto y el crecimiento de la empresa.

Tabla 4.21. Propuesta de implementación.

Fase de introducción (1 mes aprox.)	Lanzar campaña con la reunión inicial, un boletín de bienvenida.
	Recopilar sugerencias iniciales para identificar las áreas clave conocimiento.
	Recopilar sugerencias iniciales para identificar las áreas clave conocimiento.
Fase de concientización (2 – 3 meses aprox.)	Realizar los primeros talleres prácticos
	Compartir en el boletín historias y testimonios de colaboradores sobre cómo compartir el conocimiento mejora el trabajo.
	Estimular la participación en el buzón de sugerencias.
Fase de consolidación (4 – 6 meses aprox.)	Establecer una dinámica de aprendizaje continuo donde cada dpto. tenga su propio “archivo de conocimiento” actualizado.
	Continuar con los talleres y boletines mensuales para mantener la motivación y la cultura de compartir conocimientos.

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario realizado (2023-2024).

4.3 Discusión de resultados

4.3.1 FODA

Fortalezas organizacionales y gestión del conocimiento

La empresa DSI se destaca por contar con procesos internos sólidos y bien valorados en todos los niveles de la organización. Esta característica se alinea con el marco teórico de Nonaka y Takeuchi (1995), quienes señalan que la estructuración adecuada de procesos internos constituye una base fundamental para la gestión efectiva del conocimiento. Además, esta fortaleza también refleja los principios del *Balanced Scorecard* de Kaplan y Norton (1996), en los que el éxito organizacional depende de la alineación estratégica de procesos internos con los objetivos globales. Asimismo, el liderazgo en los mandos medios es altamente valorado, lo que fortalece el ambiente laboral y favorece la colaboración, un factor crítico en la movilización y transferencia del conocimiento dentro de las organizaciones (Chiavenato, 2011). El liderazgo eficaz, tal como lo describe este autor, es esencial para fomentar una cultura de aprendizaje organizacional y dirigir los esfuerzos hacia objetivos estratégicos compartidos.

Oportunidades para el desarrollo y mejora

El análisis FODA señala oportunidades clave, como la necesidad de incrementar la frecuencia y calidad de las oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional. Esto converge con el enfoque de aprendizaje organizacional descrito por Senge (1990), quien enfatiza que el aprendizaje continuo no solo enriquece a los colaboradores, sino que también impulsa el crecimiento sostenible de las organizaciones. Además, Pérez y Solana (2015) destacan que el uso de herramientas tecnológicas, como sistemas de gestión documental y plataformas de e-learning, puede facilitar y optimizar los procesos de capacitación y aprendizaje. Otra oportunidad importante es mejorar la atención a la perspectiva del cliente, especialmente desde la gerencia. Este aspecto está directamente relacionado con la perspectiva del cliente propuesta por Kaplan y Norton (1996), que subraya que la satisfacción y retención de clientes son esenciales para el éxito a largo plazo de cualquier organización.

Debilidades y áreas de riesgo

Una de las principales debilidades identificadas es la variabilidad en la percepción del liderazgo en el nivel gerencial, lo que sugiere una falta de consistencia en este aspecto clave. Según Chiavenato (2011), el liderazgo inconsistente puede llevar a desmotivación y desalineación estratégica, lo que afecta directamente la eficacia de la gestión del conocimiento. Esta inconsistencia también podría limitar la socialización y transferencia de conocimiento tácito, una etapa crucial en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi (1995). Otra debilidad significativa es la baja frecuencia en la implementación de actividades tecnológicas y culturales. Aunque estos aspectos son valorados positivamente por los colaboradores, su limitada frecuencia reduce su impacto positivo, restringiendo la innovación y el dinamismo de la organización. Esto está en línea con las conclusiones de investigaciones previas, como las de Peña (2020), que destacan cómo las MiPymes enfrentan desafíos importantes en la integración tecnológica debido a limitaciones estructurales y culturales.

Amenazas como impulsores de innovación

Entre las amenazas identificadas, destaca el riesgo de desmotivación en áreas críticas, como la percepción del cliente y el liderazgo. Según investigaciones de Vega (2018), la falta de mejora en estas áreas puede generar frustración y afectar el compromiso de los colaboradores. No obstante, estas amenazas también pueden convertirse en catalizadores para impulsar la innovación y el desarrollo organizacional. Por ejemplo, el análisis de Arguello (2017) enfatiza que las empresas pueden abordar estos desafíos mediante la implementación de estrategias innovadoras de aprendizaje y transferencia de conocimiento. En el caso de DSI, introducir plataformas digitales para la gestión del conocimiento, junto con técnicas como la gamificación en los procesos de aprendizaje, podría mitigar estos riesgos y, al mismo tiempo, fortalecer la cultura organizacional.

Convergencia y estrategias de acción

La convergencia entre los resultados del FODA, el marco teórico y los antecedentes revisados resalta la necesidad de una estrategia integral para implementar y

consolidar la gestión del conocimiento en DSI. Esta estrategia debe incluir los siguientes elementos:

- Fortalecer el liderazgo: Especialmente en el nivel gerencial, asegurando una visión consistente que inspire y motive a todos los niveles jerárquicos (Chiavenato, 2011).
- Optimizar procesos internos y aumentar la frecuencia de actividades culturales: Para reforzar la cohesión y el sentido de pertenencia de los colaboradores (Nonaka & Takeuchi, 1995; Kaplan y Norton, 1996).
- Impulsar el aprendizaje continuo y la transferencia de conocimiento: Mediante el uso de herramientas tecnológicas que faciliten la capacitación y la innovación organizacional (Pérez y Solana, 2015; Peña, 2020).

De manera general, la empresa cuenta con una base sólida que le permite enfrentar los retos y capitalizar sus oportunidades para consolidar una cultura de conocimiento compartido. Con una gestión estratégica que integre estos elementos, la empresa no solo podrá superar sus debilidades, sino también aprovechar sus fortalezas para lograr un crecimiento sostenible y una mayor competitividad en su sector.

4.3.2 Patrones y tendencias

Infraestructura y cultura organizacional

Un aspecto esencial en la gestión del conocimiento es contar con una infraestructura tecnológica sólida y una cultura organizacional que fomente el aprendizaje continuo. Según Nonaka (1999) y Castillo (2017), estas condiciones son fundamentales para que las empresas logren una adecuada transferencia y utilización del conocimiento. En el caso de DSI, aunque los colaboradores cuentan con cierta capacitación en higiene y seguridad (70%), las capacitaciones en áreas tecnológicas son limitadas (30%). Esta falta de enfoque en tecnología puede ser una barrera para la innovación y el aprendizaje organizacional.

Como sugieren Peña et al. (2020) y Castillo (2017), las MiPymes deben invertir en herramientas tecnológicas y fomentar una cultura orientada al conocimiento. DSI necesita considerar estas áreas como oportunidades para mejorar su infraestructura

y crear un entorno que facilite la transferencia de conocimiento y la adopción de prácticas innovadoras.

Transferencia de conocimiento

La transferencia de conocimiento es un componente clave en la gestión del conocimiento, particularmente la interacción entre conocimiento tácito y explícito. Nonaka (1999), a través de su modelo SECI, resalta la importancia de la socialización, exteriorización, combinación e interiorización como procesos dinámicos de transferencia. En DSI, áreas como la gestión de inventarios presentan una alta correlación (.894) con los procesos internos, lo que refleja la necesidad de compartir y sistematizar el conocimiento en estas áreas.

Para optimizar la transferencia de conocimiento, DSI podría implementar herramientas como manuales de operación, sistemas de gestión documental y plataformas de aprendizaje colaborativo, como lo recomiendan Harlow (2008) y Vega (2018). Esto permitiría no solo sistematizar el conocimiento existente, sino también fomentar su accesibilidad y aplicación práctica.

Perspectiva del aprendizaje y capital humano

El capital humano es un activo clave para cualquier organización, especialmente en el contexto de la gestión del conocimiento. Vega (2018) enfatiza la relación directa entre el capital humano, la productividad y el desempeño empresarial. En DSI, la gestión del conocimiento se destaca como un aspecto crítico en la perspectiva del aprendizaje, con una correlación de .934, lo que subraya su relevancia estratégica. Para aprovechar al máximo el potencial de aprendizaje organizacional, DSI debería diversificar sus programas de capacitación, enfocándose no solo en temas tradicionales como higiene y seguridad, sino también en áreas de tecnología, innovación y liderazgo. Esto estaría en línea con los principios del *Balanced Scorecard* y el modelo *Knowledge*, que priorizan el desarrollo del capital humano como base para el crecimiento organizacional (Nonaka, 1999; Chiavenato, 2011).

Innovación y competitividad

La innovación es un motor crucial para el crecimiento empresarial. Según Rodríguez (2006) y Vega (2018), las empresas deben desarrollar estrategias que integren la tecnología y la innovación en todos los niveles jerárquicos. En DSI, los mandos

medios perciben la tecnología como un recurso valioso (correlación .951 para ciberseguridad), pero esta percepción disminuye en los niveles jerárquicos superiores, lo que puede limitar su adopción generalizada.

Para abordar este desafío, DSI necesita fomentar una integración más amplia de las tecnologías y estrategias innovadoras, asegurando que todos los niveles jerárquicos compartan una visión unificada sobre su importancia. Esto podría incluir la creación de equipos multifuncionales y el establecimiento de objetivos relacionados con la innovación, tal como lo sugieren Vega (2018) y Argueta (2017).

Retos en la gestión del conocimiento

Los antecedentes revisados, como los de Manzano (2021) y Argueta (2017), destacan que las MiPymes enfrentan barreras culturales y estructurales para implementar estrategias efectivas de gestión del conocimiento. En DSI, estas barreras se reflejan en la limitada percepción de la importancia de áreas como la tecnología y el liderazgo. Para superar estas barreras, DSI debe adoptar un enfoque integral que incluya estrategias como sistemas de recompensas por compartir conocimiento (Peluffo y Catalán, 2002), programas de capacitación enfocados en la innovación, y un liderazgo transformacional que inspire y motive a los colaboradores.

Es importante destacar que DSI muestra una importante convergencia con los principios teóricos de la gestión del conocimiento, pero también enfrenta desafíos significativos que deben ser abordados estratégicamente. La implementación de modelos como el Cuadro de Mando Integral (Kaplan & Norton, 1996) o el modelo *Knowledge* (Chiavenato, 2011), adaptados a las capacidades y cultura organizacional de DSI, podría ser un camino efectivo para potenciar la innovación, la transferencia de conocimiento y la competitividad en el sector manufacturero.

4.3.3 Plan de comunicación

Cultura organizacional orientada al conocimiento

La propuesta de DSI coincide con los fundamentos de Peluffo y Catalán (2002), quienes destacan la necesidad de una cultura organizacional orientada al conocimiento que incorpore incentivos, infraestructura tecnológica y canales de comunicación efectivos. El uso de actividades como boletines, talleres prácticos y

buzones de sugerencias en el plan de DSI promueve la interacción constante entre los colaboradores y fomenta la transferencia de conocimiento. Además, el enfoque en actividades prácticas y participativas facilita el intercambio de conocimientos tácitos, un elemento clave según el modelo de creación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995).

Uso de tecnologías de la información

El plan contempla herramientas digitales como plataformas de gestión documental, software para encuestas y comunicación interna, en línea con las recomendaciones de Pérez y Solana (2007) sobre la importancia de las TICs para almacenar y distribuir el conocimiento de manera eficiente. Este enfoque digital no solo agiliza los procesos, sino que también asegura que el conocimiento sea accesible y útil para todos los niveles de la organización.

Modelos de gestión del conocimiento

La estructura gradual del plan, dividida en fases de introducción, concientización y consolidación, refleja elementos del modelo *Knowledge* y el *Balanced Scorecard*. Ambos modelos destacan la importancia de integrar procesos organizacionales con el aprendizaje continuo y el liderazgo efectivo (Sánchez, 2005). La propuesta de DSI, que incluye estrategias específicas para cada etapa, busca crear una cultura sostenible de gestión del conocimiento alineada con estos marcos teóricos.

Participación activa de los colaboradores

Estudios como el de Orduña (2021) enfatizan la importancia de involucrar a los colaboradores en la transferencia de conocimiento, destacando que esta práctica fortalece el sentido de pertenencia y aumenta la motivación. El plan de DSI incluye actividades como talleres prácticos y un buzón de sugerencias, diseñados específicamente para fomentar la participación activa de los empleados. Esto no solo genera un ambiente colaborativo, sino que también refuerza la percepción de que cada individuo es esencial para el éxito del proyecto.

Superación de barreras en las MiPymes

Según Manzano (2021), las MiPymes enfrentan desafíos culturales que dificultan la implementación de la gestión del conocimiento, como la falta de interés en compartir ideas. DSI aborda este reto al incluir incentivos y reconocimientos para fomentar la

participación, alineándose con las recomendaciones de estudios previos que sugieren la necesidad de estrategias motivacionales para superar estas barreras.

Fomento de la innovación

Peña (2020) y Argueta (2017) destacan que las estrategias de gestión del conocimiento, apoyadas por tecnología y modelos estructurados, pueden fomentar la innovación y mejorar la competitividad. El plan de DSI refleja esta práctica al integrar herramientas digitales y promover actividades que estimulan el intercambio de ideas y el aprendizaje organizacional.

El plan de comunicación y concientización diseñado por DSI muestra una sólida convergencia con los fundamentos teóricos y antecedentes revisados, demostrando su potencial para consolidar una cultura de conocimiento compartido. La integración de herramientas digitales, una estructura organizada en fases y la participación activa de los colaboradores posicionan a DSI como un modelo de referencia para otras MiPymes en el sector manufacturero.

Sin embargo, como advierten Peluffo y Catalán (2002), es esencial monitorear continuamente la implementación del plan para identificar posibles áreas de mejora. Incorporar herramientas como mapas de conocimiento (Caraballo et al., 2009) y auditorías de conocimiento (Henczel, 2000) podría fortalecer aún más la capacidad de DSI para optimizar el flujo de información dentro de la organización.

En conclusión, la alineación entre el plan para DSI y las bases teóricas y empíricas respalda su viabilidad, pero también resalta la necesidad de flexibilidad y adaptación para abordar los retos específicos de las MiPymes en el contexto manufacturero. Este enfoque integral podría no solo mejorar la productividad y eficiencia de DSI, sino también consolidar su posición competitiva en el mercado.

4.3.4 Actividades propuestas

Enfoque en la transferencia de conocimiento

Las actividades como talleres prácticos, boletines internos y un buzón de sugerencias en DSI están diseñadas para fomentar tanto la transferencia del conocimiento tácito como explícito. Esto coincide con el modelo de creación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995), que destaca la importancia de la socialización y la exteriorización del conocimiento para transformarlo en un recurso

organizacional valioso. Además, el uso de herramientas digitales en DSI para documentar y compartir conocimiento es consistente con las recomendaciones de Pérez y Solana (2007) sobre la utilidad de las TICs para la gestión del conocimiento.

Infraestructura y cultura organizacional

El desarrollo de una infraestructura adecuada y la promoción de una cultura orientada al conocimiento en DSI son aspectos críticos que coinciden con los antecedentes. Manzano (2021) y Castillo (2017) subrayan que las MiPymes deben invertir en infraestructura tecnológica y desarrollar una cultura organizacional que promueva la colaboración y el aprendizaje continuo. En DSI, estas necesidades se abordan a través de recursos como plataformas digitales, reuniones iniciales y el establecimiento de dinámicas colaborativas en talleres.

Capital humano y clima organizacional

Las actividades en DSI, como los talleres y las sesiones de retroalimentación, apuntan al desarrollo del capital humano y a la mejora del clima laboral. Esto coincide con Vega (2018), quien enfatiza que el recurso humano y su satisfacción laboral son esenciales para mejorar la productividad y fomentar la innovación en las MiPymes. Además, el enfoque en la retención de talento y la alineación de los colaboradores con los valores organizacionales es una práctica recomendada por modelos como el *Balanced Scorecard* (Pérez, 2021).

Uso estratégico de las TICs

La implementación de plataformas digitales en DSI, como sistemas de gestión documental y software para encuestas, responde a las recomendaciones de varios autores que consideran a las TICs como el eje central de la gestión del conocimiento. Peña (2020) y Pérez y Solana (2007) destacan que las tecnologías no solo facilitan la transferencia y almacenamiento del conocimiento, sino que también impulsan la innovación y el aprendizaje organizacional.

Identificación de áreas de oportunidad

El plan de DSI incluye actividades para identificar áreas clave de mejora, como la recopilación de sugerencias y la evaluación continua de las actividades implementadas. Esto se alinea con la recomendación de Argueta (2017) y Caraballo

et al. (2009) de realizar auditorías de conocimiento y mapas de conocimiento para identificar y priorizar los puntos críticos en las organizaciones.

Conclusiones

La investigación permitió identificar fortalezas y áreas de oportunidad clave para la gestión del conocimiento en DSI, así como desarrollar estrategias para consolidar este proceso. En términos de diagnóstico, se destacó que la empresa tiene fortalezas en liderazgo, cultura organizacional y procesos internos, áreas que los colaboradores valoran positivamente. Sin embargo, la baja frecuencia de capacitaciones en tecnología y desarrollo profesional, junto con una limitada atención al cliente, se identificaron como puntos críticos que restringen la innovación y el crecimiento organizacional.

Para abordar estas áreas de mejora, se diseñó un plan de comunicación que incluyó reuniones iniciales, boletines internos, talleres prácticos y un buzón de sugerencias. Estas iniciativas fomentaron la colaboración, sensibilizaron al personal sobre la importancia del conocimiento compartido y promovieron un ambiente propicio para el aprendizaje conjunto. Asimismo, se propusieron actividades como capacitaciones regulares, uso de plataformas digitales y talleres especializados en tecnología, con el objetivo de fortalecer las competencias técnicas y consolidar una cultura orientada al aprendizaje y la innovación.

No obstante, la implementación de estas estrategias enfrenta limitaciones significativas. La falta de tiempo de los colaboradores y líderes, derivada de las prioridades operativas, representa un obstáculo importante para la participación activa en estas iniciativas. Además, la resistencia al cambio cultural, la desigualdad en la participación entre niveles jerárquicos y la falta de infraestructura tecnológica adecuada son barreras que deben ser abordadas mediante planificación cuidadosa, integración de actividades en las operaciones diarias y asignación de recursos específicos.

Para garantizar el éxito a largo plazo de estas iniciativas, se recomienda que DSI:

1. Fortalezca su infraestructura tecnológica con herramientas digitales avanzadas y capacite al personal en su uso.
2. Implemente programas de capacitación continua en áreas clave como innovación y liderazgo.

3. Refuerce sus valores organizacionales mediante políticas que incentiven el intercambio de conocimiento y la colaboración.
4. Realice auditorías periódicas de conocimiento para identificar y priorizar áreas críticas.
5. Diseñe sistemas para monitorear y evaluar el impacto de estas iniciativas a través de indicadores clave de desempeño.

De manera general, DSI cuenta con una base sólida para consolidar su gestión del conocimiento. Con un enfoque estratégico que priorice la planificación, el liderazgo activo y el aprovechamiento de las tecnologías, puede posicionarse como un referente en su sector, incrementando su competitividad y sostenibilidad en el mercado.

A partir de esta investigación, se identifican líneas futuras que podrían enriquecer el conocimiento en este campo. Estas incluyen el análisis del impacto de tecnologías avanzadas en la gestión del conocimiento, la relación entre esta práctica y la satisfacción del cliente, y el desarrollo de modelos personalizados para MiPymes. Además, explorar el papel del liderazgo transformacional, la cultura organizacional y la colaboración externa ofrece oportunidades para diseñar estrategias innovadoras y adaptativas.

Referencias bibliográficas

- Angulo. (2017). *Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral*. Informes Psicológicos. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7044227>
- Albarracín, S. (2011). Conocimiento explícito vs. Conocimiento tácito. AINIA. <https://www.ainia.es/ainia-news/conocimiento-explicito-vs-conocimiento-tacito/>
- Anzil, F. (2010). *Ecolink*. <https://www.econlink.com.ar/gesti%C3%B3n-conocimiento/proceso>
- Arguello, C. (2017). Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para las PYMES del sector textil de la ciudad de Riobamba. *Industrial Data*, 20(2) 79-86. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81653909011>
- Argueta López, G. (2017). Gestión del conocimiento. Innovar y patentar en empresas metalmecánicas en Ciudad Juárez, México. *Chihuahua HOY*, 257-288. <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/ChihuahuaHoy/article/view/2042>
- Avendaño, V. y Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. Universidad Autónoma de México. México. <https://www.redalyc.org/pdf/4576/457646537004.pdf>
- Barranda, M. (2018). *Conceptos clave de Gestión del Conocimiento*. Gestipolis. Instituto Tecnológico de Orizaba. <https://www.gestipolis.com/conceptos-clave-de-gestion-del-conocimiento/>
- Caraballo, Y., Mesa, D., y Herrera, J. A. (2009) Herramientas para la gestión del conocimiento: convergencias hacia un aprendizaje organizacional. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 43(1), 1-13. <https://www.redalyc.org/pdf/1930/193015398001.pdf>
- Carrillo, M. (2018). *Gestión del Conocimiento*. Instituto Tecnológico de Orizaba. <https://www.gestipolis.com/el-ciclo-de-la-gestion-del-conocimiento/>

- Castillo, A. (2017). Gestión del conocimiento e innovación en las PYME exportadoras del sector industrial en Colombia. *Revista Espacios*, (38), 24-38, <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/4667>
- CEPAL. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Publicaciones de la CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_e
- Charles, H. (2000). *Introducción a la contabilidad financiera*. Pearson Educación, Ciudad de México.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones (9a ed.--.). México D.F., México: McGraw - Hill.
- Chiavenato, I. (1999). Introducción de la Teoría general de la Administración. 5º Edición. Editorial Mc GrawHill.
- Choo, C. (1998). *La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. México: Oxford.
- CONACyT. (2023). *Áreas, Campos y Disciplinas*. CONACyT. https://conacyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/becas_nacionales/conv_abiertas_becas_nal/AP-22.pdf
- Durango (2019). Data México. <https://acortar.link/QftT9Q>
- Etzioni, A. (1964). *Organizaciones Modernas*, Editorial Utea Madrid. <https://acortar.link/ZvNlwE>
- Farfán, D. y Garzón, M. (2006) *La gestión del conocimiento*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. <https://acortar.link/Xi9Bq9>
- Fayol, H. (1969). *Administración industrial y general. Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Flaherty, J. E. (2001). *Peter Drucker: La esencia de la administración moderna*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Gómez, D. R. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. *Educación*, 25-39. <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37/0211819Xn37p25.pdf>

- Hansen, M.T.; Nohria, N.; Tierney, T. (1999). *What's your strategy for managing knowledge?*. Harvard Business Review, 77(2): 106-16.
<https://hbr.org/1999/03/whats-your-strategy-for-managing-knowledge>
- Harlow, H. (2008). *The effect of tacit knowledge on firm performance*. *Journal of Knowledge Management*, 12(1): 148-163.
<http://dx.doi.org/10.1108/13673270810852458>
- Henczel, S. (2000). *The information audit. As a first step towards effective knowledge management: an opportunity for the special librarian*. Ed INSPEL. No ¾. Australia p210.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hurtado, J. (2021). La validez por juicio de expertos en investigación. Investigación holística. Blogspot. <https://investigacionholistica.blogspot.com/2021/08/la-validez-por-juicio-de-expertos-en.html>
- IBM. (2024). SPSS Statistics. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/saas?topic=tests-one-sample-kolmogorov-smirnov-test>
- INEGI. Censo de Población y Vivienda. (2020). *Número de habitantes - Durango*. INEGI <https://acortar.link/34nvnq>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 - Quality management sysyems - Requirements*. <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Ley Federal del Trabajo. (2019). Diario Oficial de la Federación. México, México; Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Lin, I., Seidel, R., Shahbazpour, M. y Howell, D. (2013). Knowledge Management in Small and Medium-sized Enterprises: A New Zealand Focus. *New Zealand journal of applied business research*, 11(2), 1-21.

- Logan, D., White, A. y Lapkin, A. (2011). *Enterprise information management programs connect IT and business*. Gartner Inc.
- Manrique, A. (2016). *Gestión y diseño: Convergencia disciplinar**. Pensamiento y Gestión, (40), 129-158. <https://doi.org/10.14482/pege.40.8808>
- Manzano, A., y Mul, J. (2021). La gestión del conocimiento en las MiPymes. Retos y beneficios. *Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*, 58-71. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8569297>
- Martínez Ortega, R. M., Tuya Pendrás, L. C., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman: Caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), abril-junio. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Ciudad de la Habana, Cuba. <https://www.redalyc.org/pdf/1804/180414044017.pdf>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora del conocimiento*, Editorial Oxford Press, México D.F.: <https://acortar.link/GPhpKZ>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Núñez, I.A. (2006). *AMIGA. v. 3.0. De la Auditoría de Información al Aprendizaje Organizacional*.
- Obeso, M., Sarabia, M., y Sarabia, J. M. (2013). Gestionando conocimiento en las organizaciones: Pasado, presente y futuro. *Intangible Capital*, 9(4), 1042-1067. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54929516005>
- Orduña, M. Mul, J. (2021). *HITOS DE CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS*. México: Universitaria. <https://revistas.ujat.mx/index.php/hitos/issue/view/445>
- Organización Internacional de Normalización (2018). *Sistemas de gestión del conocimiento* (ISO 30401:2018). <https://es.scribd.com/document/593112589/ISO-30401-2018-Espanol>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre la*

innovación. http://www.micit.go.cr/index.php/docman/doc_details/95-manual-deoslo.html

Ortega, (s/f). Perspectiva del cliente: Qué es y cómo medirla. QuestionPro. <https://acortar.link/2VuIDD>

Paniagua, E. y López, B. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. España: Universidad de Murcia. <http://libros.um.es/editum/catalog/book/621>

Peluffo, M. B., y Catalán, E. (2002). *Naciones Unidas. ECLAC*. <https://acortar.link/b5MHVK>

Peña Guarín, G., Castro Rojas, M.L y Álvarez Álvarez, M. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión*, 12(2), 127-147. doi: <https://doi.org/10.15332/24631140.5941>

Pérez, D., y Solana, P. (2007) *Intranets: medición y valoración de sus beneficios en las organizaciones*. El Profesional de la Información.

Pérez, O. (2021). Balanced Scorecard: Las 4 perspectivas y su importancia. PeopleNext. <https://blog.peoplenext.com/las-4-perspectivas-del-balanced-scorecard-y-su-importancia>

Pinzon, S., Maldonado, G., y Marín, J., (2019). Orientación de la gestión del conocimiento y rendimiento en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales*, (25), 21-34. <https://acortar.link/QG4I3D>

QuestionPro (s/f) Tamaño de muestra. <https://shorturl.at/bemsB>

Quintanilla, M. (2017). Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. México. https://perio.unlp.edu.ar/catedras/wp-content/uploads/sites/210/2023/03/Tecnologia_un_enfoque_filosofico_y_otros.pdf

Riesco, M. (2004). *Gestión del conocimiento en ámbitos empresariales: "modelo integrado-situacional" desde una perspectiva social y tecnológica* (Tesis

- doctoral). Universidad Pontificia de Salamanca, España.
<https://shorturl.at/mJS49>
- Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *EDUCAR*, 37, 25 – 39. <https://shorturl.at/fxCEG>
- Ruiz, B. (2014). *La gestión del conocimiento: ventajas y desventajas*. SlideShare.
<https://shorturl.at/hjBK9>
- Sánchez, M. (2005). Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones. ACIMED.
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci06605.htm
- Senge, M. (1990). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización Abierta*. Editorial Granica, México.
- Serrano, C. (2020). *Gestión del conocimiento y administración sostenible en las empresas del sector de curtiembre*. Colombia: UNIMINUTO.
<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11195>
- Taylor, F. (1994). *Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Vega, S. (2018). *Universidad César Vallejo*. Obtenido de La gestión del conocimiento y su relación con el crecimiento empresarial de las mipymes exportadoras del sector calzado de la ciudad de Trujillo, año 2017:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17570>
- Villegas, E., Hernández, M., y Salazar, B. (2017). *La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México*. Elsevier. <https://shorturl.at/kyABF>
- Wang, C., Hult, T., Ketchen, D., & Ahmed, P. (2010). *Knowledge management orientation, and firm performance: An integration and empirical examination*. Journal of Strategic Marketing. Vol. 17, No. 2.
- Wiig, K.M. (1997). *Knowledge management: An introduction and perspective*. Journal of Knowledge Management, 1(1): 6-14.
<http://dx.doi.org/10.1108/13673279710800682>

Wiig, K.M. (1993). Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, TX: Schema.

Anexos

Anexo 1 Operacionalización de las variables

Objetivo general	Objetivos específicos	Pregunta de investigación	Modelo	Factor o indicador	Variable	Variables (conceptualización)	Respuesta	Pregunta
Analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI (Dispositivos y Soluciones Industriales) en Durango, Dgo.	Diagnosticar el posicionamiento de la empresa con respecto a la gestión del conocimiento.	¿Cuál es el estado actual del nivel de gestión del conocimiento en la empresa?	Balanced Scorecard	Perspectiva financiera	Ingresos, utilidad neta, valor económico agregado, margen operativo, retorno de inversión	Perspectiva con la finalidad de generar valor, utilidades y satisfacción a los accionistas de una organización.	1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El estado financiero actual de la empresa en términos de ingresos y ganancias es favorable
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El margen de crecimiento de la empresa en los últimos 6 años ha sido bueno

						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El manejo de los riesgos financieros, como la exposición a tipos de cambio o tasas de interés ha sido el adecuado
						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Las inversiones que ha realizado la empresa en activos fijos han afectado a la rentabilidad
						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La estrategia de financiamiento utilizada por la empresa para respaldar su operación es la adecuada

							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Los clientes muestran satisfacción respecto a los productos manufacturados por DSI
				Perspectiva del cliente	Satisfacción del cliente, retención de clientes, adquisición de nuevos clientes, rentabilidad de clientes, cuota de mercado	Hace referencia a analizar la empresa desde un punto de vista de las personas que son consumidores de la empresa.	1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Las medidas que toma la empresa para personalizar sus productos de acuerdo con las necesidades del cliente son las adecuadas
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Las estrategias para retener a los clientes y atraer a nuevos son las adecuadas

							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI garantiza la calidad y seguridad de los productos que manufacturan para sus clientes
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El servicio de devoluciones y garantías que ofrece DSI es bueno
		¿Qué conocimientos relativos a la gestión del conocimiento domina la empresa?					1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La retroalimentación brindada por los clientes a partir del uso de canales de distribución cumple con su propósito

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se realizan encuestas de satisfacción o estudios de mercado para comprender las preferencias y expectativas de los clientes?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se realizan seguimientos de lealtad de los clientes y se mide la tasa de retención?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa promueve la participación del cliente en la mejora continua de sus productos?

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se implementan sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001) para garantizar una eficiencia y consistencia en la producción?
				Perspectiva de procesos internos	Procesos de innovación, procesos operativos y procesos post-venta	Identificar los procesos clave de la organización, recalando los procesos de innovación con los que cuentan, procesos operativos y procesos post-venta.	1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa utiliza tecnologías avanzadas, como la automatización o la robótica, con el fin de mejorar la eficiencia de la producción?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa sigue prácticas de fabricación sostenibles y amigables con el medio ambiente?

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa realiza evaluaciones de riesgo y contingencias para evitar interrupciones en la producción?
		¿Cómo impacta en el desarrollo productivo el nivel de gestión del conocimiento actual en DSI?					1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa realiza una revisión, análisis y mejora continua de los procesos de fabricación?
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El desempeño de los principales procesos de fabricación de la empresa es excelente

						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El control sobre la eficiencia y productividad en los procesos de fabricación es adecuado
						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La gestión de inventarios de materias primas y productos terminados evita los excesos y faltantes
						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La planificación y gestión de la cadena de suministro garantiza la disponibilidad de materias primas

							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI promueve la innovación en los procesos y productos manufacturados
	Proponer actividades que faciliten la generación y transferencia del conocimiento dentro de las áreas de oportunidad previamente identificadas.	¿Qué actividades referentes a la gestión del conocimiento realiza la empresa?		Perspectiva de aprendizaje	Capital humano, sistemas de infraestructura, clima organizacional, retención de talento, recursos tecnológicos disponibles, programas de desarrollo clave, clima organizacional, entre otros.	Se refiere a qué acciones puede hacer la organización para mejorar como empresa. Principalmente es a largo plazo y se enfoca en 3 áreas: Capital humano, sistema de infraestructura y clima organizacional	1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI maneja adecuadamente los programas de capacitación y formación para mejorar las habilidades de los trabajadores
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI gestiona adecuadamente el conocimiento interno para asegurar su disponibilidad y utilidad

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa fomenta el desarrollo personal y el aprendizaje continuo de los colaboradores?
		¿Cómo se realiza la transferencia de conocimiento dentro de la empresa?					1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa realiza un seguimiento del desarrollo de habilidades y competencias de su personal?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos entre colaboradores?

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa busca nuevas tecnologías y enfoques para mejorar la eficiencia y la calidad en la manufactura?
		¿Qué actividades se pueden realizar para fomentar la generación y transferencia del conocimiento en las diferentes áreas de la empresa?					1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se promueven programas de capacitación y tutela dentro de la empresa para facilitar el aprendizaje a nuevos colaboradores?
							1. Higiene y seguridad 2. Manejo de equipos 3. Procedimientos de fabricación 4. Tecnologías 5. Otro	¿Qué tipo de capacitaciones reciben los colaboradores?

						1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa promueve la creatividad y resolución de problemas en sus colaboradores?
						1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se realizan evaluaciones de retroalimentación después de proyectos grandes o cambios importantes en los procesos?
						1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Con qué frecuencia se reciben estas capacitaciones?

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se observan líderes en la organización que sean modelos a seguir en términos de ética y valores?
	Determinar las áreas de oportunidad haciendo énfasis en aquellas que requieran mayor vigilancia.	¿Cuáles son las áreas de oportunidad más importantes en relación con la gestión del conocimiento en DSI?	Knowledge	Liderazgo	Identificar objetivos de evaluación, seleccionar los criterios de evaluación adecuados, recopilación de información, analizar datos, proporcionar retroalimentación constructiva	La influencia de una persona en una determinada situación manejada a través de la comunicación para lograr uno o más objetivos.	1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se establecen y comunican asertivamente objetivos claros en la organización a los colaboradores?
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI transmite la misión y visión hacia los colaboradores

							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI promueve la participación y motivación a los colaboradores
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El desempeño de los líderes en cuanto al compromiso con la mejora continua es el adecuado
				Cultura	Cuestionarios, observación, encuestas, entrevistas	Estilos de vida, sistemas de creencias, expectativas y valores, forma particular de interacción y relación	1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Los valores que se comparten en la empresa son los adecuados

						en una organización determinada	1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI reconoce las aportaciones de los colaboradores dentro de la organización
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI aborda y gestiona el balance entre la vida laboral y la vida personal de los colaboradores
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	DSI maneja adecuadamente las diferencias culturales entre colaboradores

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se fomenta la participación de los empleados en la toma de decisiones y la mejora de procesos?
				Tecnología	Cantidad de solicitudes de patentes, número de patentes otorgadas, regalías que esas patentes ofrecen a esos países, exportaciones de alta tecnología	Conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas	1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa invierte en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para mejorar su patrimonio tecnológico?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿Se utilizan sistemas de gestión de la producción (MES) para optimizar las operaciones?

							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana A su parecer, ¿se consideran nuevas tecnologías como la impresión en 3D, inteligencia artificial o el internet de las cosas?
							1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana ¿Se brinda capacitación a los colaboradores para utilizar y aprovechar las tecnologías en sus áreas?
							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo La empresa garantiza la ciberseguridad en las operaciones de manufactura para proteger sus datos y sistemas

						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Las capacitaciones recibidas son de calidad
	Establecer un plan de comunicación que permita sensibilizar y concientizar al personal pertinente sobre el tema y su importancia dentro del proyecto.	¿Qué métodos de la gestión del conocimiento utiliza la empresa?		Medición	Debilidades, eficiencia, productividad	Tiene como objetivo identificar debilidades organizacionales y tomar acciones con el fin de incrementar y desarrollar su capital intelectual.	1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana ¿Se observa una gestión de la cadena de suministro para medir y optimizar la eficiencia en compras en cuanto a materia prima?
						1. Nunca 2. Casi nunca 3. Ocasionalmente 4. Cada mes 5. Una vez a la semana	¿La empresa emplea indicadores de rendimiento para evaluar el desempeño de los colaboradores?

							1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El desempeño de los indicadores de rendimientos utilizados por la empresa es el adecuado
		¿Qué metodologías son aptas para la empresa?					1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La forma en que se mide la eficiencia y la productividad en las áreas de producción es adecuada

								1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	El manejo de desperdicio y eficiencia en el uso de materias primas y recursos es adecuado
		¿Cuál es la mejor manera de informar al personal sobre la gestión del conocimiento?						1. Totalmente en desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	La evaluación del cumplimiento de metas y objetivos por parte de la empresa es la adecuada

Anexo 2 Cuestionario (versión 1)



Cuestionario para colaboradores de la empresa DSI, ubicada en la ciudad Victoria de Durango.

Fecha: _____

Buenos días/tardes, vengo de parte del Instituto Tecnológico de Durango, específicamente de UPIDET (unidad enfocada a la investigación) con el objetivo de obtener información de su labor en la empresa “DSI”, el objetivo de esta investigación es analizar el nivel de gestión del conocimiento con la que cuenta la empresa para a partir de dicho análisis brindar una propuesta en pro de la organización. El cuestionario es confidencial y anónimo, la información recabada es con fines únicamente académicos. Su tiempo y respuestas son muy valiosos para el desarrollo del proyecto, de antemano gracias.

1. Edad

a) 15 – 24 años ___ b) 25 – 34 años ___ c) 35 – 44 años ___ d) 45 – 54 años ___

2. ¿Cuál es su género?

a) Hombre b) Mujer

3. Estado civil

a) Casado/a ___ b) Soltero/a ___ c) Divorciado/a ___ d) Viudo/a

4. ¿Tiene hijos?

a) Si ___ ¿Cuántos? ___ b) No ___

5. Nivel de escolaridad

a) Primaria ___ b) Secundaria ___ c) Bachillerato ___ d) Licenciatura ___

6. ¿En qué departamento labora? _____

7. ¿Con cuántos años de experiencia laboral cuenta? _____ años

8. ¿Realiza rotación de puestos?

a) Si ___ ¿cuáles? _____ b) No ___

Instrucciones: Responda con honestidad y preste atención a las siguientes preguntas de acuerdo con su criterio en cada caso.

1	2	3	4	5
Pésima	Mala	Regular	Buena	Excelente

Medición	1	2	3	4	5	Observaciones y sugerencias

¿Con qué frecuencia se observa una gestión de la cadena de suministro para medir y optimizar la eficiencia en compras en cuanto a materia prima?						
¿Con qué frecuencia la empresa emplea indicadores de rendimiento para evaluar el desempeño de los colaboradores?						

Instrucciones: Responda con honestidad y preste atención a las siguientes preguntas de acuerdo con su criterio en cada caso.

1	2	3	4	5
Pésima	Mala	Regular	Buena	Excelente

Medición	1	2	3	4	5	Observaciones y sugerencias
¿Cómo considera el desempeño de los indicadores de rendimientos utilizados por la empresa?						
¿Cómo califica la forma en que se mide la eficiencia y productividad en las áreas de producción?						
¿Cómo califica el manejo de desperdicio y eficiencia de uso de materias primas y recursos?						
¿Cómo califica la evaluación del cumplimiento de metas y objetivos por parte de la empresa?						

Anexo 3 Cuestionario (después del juicio de expertos)

Cuestionario para colaboradores de la empresa DSI, ubicada en la ciudad Victoria de Durango.

Fecha: _____



Se está desarrollando el trabajo de tesis de la Maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Durango, específicamente de UPIDET (unidad enfocada a la investigación) con el propósito de obtener información de su labor en la organización. El objetivo de esta investigación es analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI. El cuestionario es confidencial y anónimo, la información recabada es con fines únicamente académicos. Su tiempo y respuestas son muy valiosos para el desarrollo del proyecto, de antemano gracias.

Instrucciones:

Marque con una "X" las respuestas correspondientes a su persona.

1. ¿Cuál es su edad?

1) _____ años

2. ¿Cuál es su género?

1) Masculino ____ 2) Femenino ____ 3) Otro ____

3. Estado civil

1) Casado/a ____ 2) Soltero/a ____ 3) Divorciado/a ____ 4) Viudo/a

4. ¿Cuántos hijos tiene?

1) _____ hijos

5. Años de estudio

1) _____ años

6. ¿En qué área labora?

1) Alta dirección ____ 2) Maquinado CNC 3) Automatización ____ 4) Ensamble ____ 5) Ventas ____ 6) Finanzas ____ 7) Calidad ____ 8) Corte ____ 9) Maquinado convencional ____ 10) Mejora continua ____ 11) Planeación ____ 12) Diseño ____ 13) Compras ____ 14) Soldadura ____ 15) Almacén ____ 16) Producción ____ 17) Mantenimiento ____

7. De manera general ¿con cuántos años de experiencia laboral cuenta?

1) _____ años

Instrucciones: Responda objetivamente y preste atención a las siguientes preguntas de acuerdo con su criterio en cada caso.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Perspectiva financiera:

Gestión de recursos y evaluación financiera en una empresa manufacturera.

Perspectiva financiera:

Gestión de recursos y evaluación financiera en una empresa manufacturera.

	1	2	3	4	5	Observaciones y sugerencias
El estado financiero actual de la empresa en términos de ingresos y ganancias es favorable						
El margen de crecimiento de la empresa en los últimos 6 años ha sido bueno						
El manejo de los riesgos financieros, como la exposición a tipos de cambio o tasas de interés ha sido el adecuado						
Las inversiones que ha realizado la empresa en activos fijos han afectado a la rentabilidad.						
La estrategia de financiamiento utilizada por la empresa para respaldar su operación es la adecuada						

Perspectiva del cliente:

Satisfacción del cliente, retención de clientes, adquisición de nuevos clientes, rentabilidad de clientes, cuota de mercado, entre otros.

	1	2	3	4	5	Observaciones y sugerencias
Los clientes muestran satisfacción respecto a los productos manufacturados por DSI						
Las medidas que toma la empresa para personalizar sus productos de acuerdo con las necesidades del cliente son las adecuadas						
Las estrategias para retener a los clientes y atraer a nuevos son las adecuadas						
DSI garantiza la calidad y seguridad de los productos que manufacturan para sus clientes						
El servicio de devoluciones y garantías que ofrece DSI es bueno						
La retroalimentación brindada por los clientes a partir del uso de canales de comunicación cumple con su propósito						

Instrucciones: Responda objetivamente y preste atención a las siguientes preguntas de acuerdo con su criterio en cada caso.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Cada mes	Una vez a la semana

Anexo 4 Cuestionario Google Forms

<https://forms.gle/LYA97Y2kVeJBfxb9A>



Gerentes

Cuestionario para colaboradores de la empresa DSI, ubicada en la ciudad Victoria de Durango.

Se está desarrollando el trabajo de tesis de la Maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Durango, específicamente de UPIDET (unidad enfocada a la investigación) con el propósito de obtener información de su labor en la organización. El objetivo de esta investigación es analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI. El cuestionario es confidencial y anónimo, la información recabada es con fines únicamente académicos. Su tiempo y respuestas son muy valiosos para el desarrollo del proyecto, de antemano gracias.

 No compartido

Instrucciones:

Responda con honestidad las siguientes preguntas y seleccione la opción que más le convenga.

¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

¿Cuál es su género? *

- ☐ 1. Masculino
- ☐ 2. Femenino
- ☐ 3. Prefiero no mencionarlo

La forma en que se mide la eficiencia y productividad en las áreas de producción es la adecuada

1 2 3 4 5
Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

El manejo de desperdicio y eficiencia en el uso de materias primas y recursos es adecuado

1 2 3 4 5
Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

La evaluación del cumplimiento de metas y objetivos por parte de la empresa es la adecuada

1 2 3 4 5
Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Agradecemos su participación y reiterar que la información obtenida será utilizada únicamente para los fines descritos.

Gracias por su tiempo.

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulario](#)

<https://forms.gle/jPLDsf7Nv4wbYmnCA>



Mandos medios

Cuestionario para colaboradores de la empresa DSI, ubicada en la ciudad Victoria de Durango.

Se está desarrollando el trabajo de tesis de la Maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Durango, específicamente de UPIDET (unidad enfocada a la investigación) con el propósito de obtener información de su labor en la organización. El objetivo de esta investigación es analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI. El cuestionario es confidencial y anónimo, la información recabada es con fines únicamente académicos. Su tiempo y respuestas son muy valiosos para el desarrollo del proyecto, de antemano gracias.

 No compartido



Instrucciones:

Responda con honestidad las siguientes preguntas y seleccione la opción que más le convenga.

¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

¿Cuál es su género? *

- ☐ 1. Masculino
- ☐ 2. Femenino
- ☐ 3. Prefiero no mencionarlo

Estado civil *

- ☐ 1. Casado/a
- ☐ 2. Soltero/a
- ☐ 3. Divorciado/a
- ☐ 4. Viudo/a

La forma en que se mide la eficiencia y productividad en las áreas de producción es la adecuada

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

El manejo de desperdicio y eficiencia en el uso de materias primas y recursos es adecuado

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

La evaluación del cumplimiento de metas y objetivos por parte de la empresa es la adecuada

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Agradecemos su participación y reiterar que la información obtenida será utilizada únicamente para los fines descritos.

Gracias por su tiempo.

[Atrás](#) [Enviar](#) [Borrar formulario](#)

<https://forms.gle/8nftCswAmSc1Nf9B6>



Operadores

Cuestionario para colaboradores de la empresa DSI, ubicada en la ciudad Victoria de Durango.

Se está desarrollando el trabajo de tesis de la Maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Durango, específicamente de UPIDET (unidad enfocada a la investigación) con el propósito de obtener información de su labor en la organización. El objetivo de esta investigación es analizar el nivel de gestión del conocimiento y su impacto en la empresa DSI. El cuestionario es confidencial y anónimo, la información recabada es con fines únicamente académicos. Su tiempo y respuestas son muy valiosos para el desarrollo del proyecto, de antemano gracias.

* Indica que la pregunta es obligatoria

Instrucciones:

Responda con honestidad las siguientes preguntas y seleccione la opción que más le convenga.

¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

¿Cuál es su género? *

- ☐ 1. Masculino
- ☐ 2. Femenino
- ☐ 3. Prefiero no mencionarlo

Estado civil *

- ☐ 1. Casado/a
- ☐ 2. Soltero/a
- ☐ 3. Divorciado/a
- ☐ 4. Viudo/a

DSI maneja adecuadamente las diferencias culturales entre los colaboradores

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

Instrucciones: Responda con honestidad a las siguientes preguntas. Donde los valores representados en la escala del 1 al 5 corresponden a:

1. Nunca
2. Casi nunca
3. Ocasionalmente
4. Cada mes
5. Una vez a la semana

¿Se fomenta la participación de los empleados en la toma de decisiones y la mejora de procesos?

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Una vez a la semana

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulario](#)