

Escala de madurez organizacional para la industria mueblera artesanal:

Instrumento diagnóstico y estrategias para la sostenibilidad competitiva

Organizational assessment and improvement for the sustainability and competitiveness of
the Artisanal Furniture industry

¹Luis Enrique García-Santamaría, ²Eduardo Fernández-Echeverría, ³Teodoro Alarcón-Ruiz,

¹Marieli Lavoignet-Ruiz, ^{1*}Gregorio Fernández-Lambert

¹Laboratorio de Logística y Sustentabilidad en Economías Emergentes, Instituto Tecnológico Superior de Misantla, Tecnológico Nacional de México. Km 1.8 carretera a Loma del Cojolite s/n C. P. 93850, Misantla, Veracruz, México. Correo electrónico: legarcias@itsm.edu.mx; mlavoignet@itsm.edu.mx; gfernandezl@itsm.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0430-9481>; <https://orcid.org/0000-0001-9606-4938>; <https://orcid.org/0000-0002-4259-296X>

²Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, Tecnológico Nacional de México. Carretera a Acuaco, Zacapoaxtla, Km 8 Totoltepec, C. P. 73680, Zacapoaxtla, Puebla, México. Correo electrónico: eduardo.fe@zacapoaxtla.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5289-1568>

³Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Puebla, Tecnológico Nacional de México. Avenida Tecnológico No. 420, Col. Maravillas, C. P. 72220, Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, México. Correo electrónico: teodoro.alarcon@puebla.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2097-4139>

*Autor de correspondencia.

Recibido: 13 de febrero del 2025

Aceptado: 4 de agosto del 2025

Publicado: 30 de septiembre del 2025

<https://doi.org/10.33064/iycuaa2025967938>
e7938

RESUMEN

La industria mueblera artesanal de madera (IMM) es motor para la economía local donde se asienta, preservando el sello cultural, generando y diversificando la participación de actores en su cadena de suministro. Sin embargo, enfrenta limitaciones en profesionalización, integración de procesos y acceso a mercados competitivos, afectando su sostenibilidad y crecimiento. Este estudio propone una escala de madurez organizacional basada en cinco dimensiones: administración, liderazgo, comercialización, integración logística y tecnología, para orientar y el desempeño de la industria. Mediante un enfoque mixto y la aplicación de un cuestionario estructurado validado en 120 unidades económicas de la IMM de Misantla en México, con las que se identificaron niveles intermedios de madurez organizacional, con fortalezas en disposición al cambio y debilidades en adopción tecnológica, comunicación y planificación estratégica. Los hallazgos muestran la necesidad de capacitación en gestión, fortalecimiento tecnológico y estrategias logísticas para mejorar la competitividad del sector de la industria artesanal.

Palabras clave: Madurez organizacional; industria Artesanal; muebles de madera; sostenibilidad; competitividad; gestión estratégica.

ABSTRACT

The handcrafted wooden furniture industry (AWFI) plays a pivotal role in the local economies where it operates, preserving cultural identity while generating and diversifying stakeholder participation across its supply chain. However, it faces challenges related to professionalization, process integration, and access to competitive markets, which hinder its long-term sustainability and growth. This study proposes an organizational maturity scale based on five dimensions—administration, leadership, marketing, logistics integration, and technology—to guide and assess industry performance. Using a mixed-methods approach and a validated structured questionnaire applied to 120 economic units in the AWFI of Misantla, Mexico, the study identified intermediate levels of organizational maturity, with strengths in change readiness and weaknesses in technological adoption, communication, and strategic planning. Findings highlight the need for management training, technological reinforcement, and logistical strategies to enhance the competitiveness of the artisanal industry sector.

Keywords: Organizational maturity; Artisanal industry; wooden furniture; sustainability; competitiveness; strategic management.

INTRODUCCIÓN

El sector artesanal cumple una función socioeconómica al preservar tradiciones, generar empleo y diversificar la economía en comunidades rurales y urbanas (Xul et al., 2024). No obstante, las MiPyMEs enfrentan una creciente competencia impulsada por la globalización y consumidores más exigentes (De la Sancha Herrera & Reyes, 2024). Su competitividad, se ve limitada por la informalidad en sus procesos, la escasa adopción tecnológica y la falta de estrategias organizacionales orientadas a su sostenibilidad (Dalal et al., 2024; Yadav et al., 2023).

Para medir la madurez organizacional, entendida como el grado de desarrollo estructural, operativo y estratégico de una empresa (Briceño Sánchez & Calvo Ríos, 2023), las escalas de madurez han demostrado ser herramientas útiles para evaluar y guiar organizaciones a través de dimensiones como liderazgo, comercialización, tecnología e integración logística (Shen, 2021). Estas herramientas permiten diagnosticar y guiar el crecimiento organizacional por niveles de madurez, identificar fortalezas y debilidades, y con estos resultados definir mejores prácticas para un desarrollo controlado y sostenible. Por ejemplo, el Modelo Capability Maturity Model Integration, utilizado en manufactura para optimizar la eficiencia

organizacional (Williams et al., 2024). De manera similar, en la industria agroalimentaria, estos modelos han facilitado la adopción tecnológica y la optimización de cadenas de suministro (Wang et al., 2024).

Para el sector artesanal, se han desarrollado modelos en países como Italia, India y Sudáfrica, donde industrias de cerámica y textiles han implementado escalas de madurez para profesionalizar procesos y fortalecer su competitividad a nivel global (Güngör et al., 2023). Sin embargo, la adopción de estos modelos en países en desarrollo varía según el sector y su evolución. Un error frecuente es su implementación sin considerar la idoneidad para cada contexto productivo, enfrentando barreras culturales, paternalismo y falta de políticas públicas de apoyo a las MiPyMEs (Mora, 2023).

La IMM artesanal de Misantla (IMMM) opera con esquemas heredados, sin procesos formales ni planificación. Su crecimiento es por inercia, sostenido por la sucesión familiar, la demanda local y la tradición de su sello artesanal, con operación basada en la experiencia del propietario (Figura 1). Esto limita su capacidad para innovar, integrarse a cadenas productivas o acceder a con ventajas competitivas a mercados globales (García Santamaría et al., 2023). Frente a esto, la escala de madurez organizacional se plantea como una herramienta para diagnosticar y orientar su desarrollo. Su valor consiste en ofrecer al empresario una guía para evaluar su situación y dirigir sus actividades con orden, hacia mejores niveles de desempeño, competitividad y sostenibilidad.



Figura 1. Operaciones relacionadas con la IMMM.
Nota: Imágenes originales de la IMMM.

En este contexto, la Industria del Mueble de Madera de Misantla en Veracruz, presenta los retos de una dependencia del conocimiento tradicional, el tener procesos desarticulados, y bajo acceso a mercados globales (García Santamaría et al., 2023), en similitud con lo que resalta (Orellana, 2022) para el sur de Ecuador. Sin embargo, cuenta con ventajas como la personalización y adaptación cultural; cualidades valoradas en mercados que aprecian la autenticidad y sostenibilidad (Dutta, 2023). Con este propósito, este estudio diseñó y validó una escala de madurez organizacional adaptada a la IMMM, con cinco dimensiones: administración, dirección y liderazgo, comercialización, tecnología e integración logística. Se estudiaron a 120 unidades económicas, para identificar el nivel de madurez del sector y definir acciones para fortalecerlo en mercados locales e internacionales. La escala de madurez que se presenta en este artículo es un aporte del estudio, como una herramienta diagnóstica, y guía de planificación en sectores artesanales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio de enfoque mixto, transversal, exploratorio y descriptivo analizó la madurez organizacional en la IMM artesanal en Misantla, Veracruz, México (Toscano, 2018). El enfoque metodológico se basó en una escala diagnóstica validada, con análisis descriptivo para identificar niveles de madurez y áreas de mejora, sin aplicar modelos inferenciales ni establecer relaciones causales. La investigación, realizada en 2024, se enfocó en Misantla con 645 talleres familiares dedicados a la fabricación artesanal de muebles de madera, en estilos colonial y barroco, utilizando caoba y cedro (García-Santamaría et al., 2023).

Dado el carácter informal del sector, se utilizó un muestreo no-probabilístico por bola de nieve para incluir unidades no registradas, que suelen mostrar resistencia a participar en estudios, alcanzando 122 talleres con 95% de confianza y 8% de error (Naderifar et al., 2017). Se aplicó un cuestionario estructurado con cinco dimensiones: Administración, Dirección y Liderazgo, Comercialización, Tecnología e Integración Logística (Tabla 1).

Tabla 1
Dimensiones de estudio relacionadas con la IMMM

Dimensiones de estudio	Descripción
Administración	Evalúa la gestión sistemática y estructurada, identificando las áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.
Dirección y Liderazgo.	Mide la capacidad para establecer metas claras, fomentar una cultura positiva y desarrollar líderes efectivos.
Comercialización	Analiza la posición en el mercado, áreas de mejora y estrategias para mantenerse competitivo.
Tecnología	Mide la incorporación y aprovechamiento de herramientas tecnológicas en procesos productivos y administrativos.
Integración Logística	Evalúa la gestión eficiente de materiales y productos desde su adquisición hasta la entrega al cliente final.

Nota: Elaboración propia.

El cuestionario incluyó 49 ítems de opción múltiple distribuidos en cinco dimensiones: administración (13), dirección y liderazgo (12), comercialización (7), tecnología (7) e integración logística (10), como se muestra en la Tabla 2. Fue complementado con observaciones de campo y validado por cinco carpinteros, un académico y un investigador del sector (Bernard, 2000). Para su ajuste, se aplicó en dos carpinterías y un taller, afinando ambigüedades y estableciendo un tiempo máximo de 30 minutos por entrevista.

La consistencia interna del cuestionario se evaluó con alfa de Cronbach, con un valor global de 0.81. Este resultado indica alta confiabilidad según los criterios de George & Mallery (2003), validando la coherencia y estabilidad de los ítems utilizados para evaluar la madurez organizacional en talleres y carpinterías.

La Escala de Madurez Organizacional para la IMMM se diseñó con base en los principios metodológicos del método de estudio de caso múltiple (Hevner, 2004) y los estudios de Martínez Delgado et al (2020) y Pérez-Mergarejo et al. (2014), junto con los aportes de Paez et al. (2018). La escala consta de cinco niveles de madurez (Tabla 2), evaluados mediante subniveles (Anexos A y B). El anexo B, fue utilizado por el encuestador como el instrumento donde se registró el nivel de madurez de cada carpintería de acuerdo con las respuestas del encuestado.

Tabla 2
Niveles de Madurez para talleres y carpinterías de la IMMM

Nivel	Descripción	Consideraciones
Nivel 1 Vulnerable	La empresa presenta procesos inestables y estrategias de corto plazo. Su funcionamiento depende totalmente del dueño, lo que la hace frágil ante su ausencia.	Su débil presencia en el mercado refleja riesgos elevados, posibles problemas financieros, baja demanda o fuerte competencia
Nivel 2 Permanencia	Opera con procesos estables y clientes leales, pero sin crecimiento. Se apega a rutinas conocidas y muestra resistencia al cambio.	Aunque mantiene su lugar en el mercado, evita riesgos y carece de visión expansiva.
Nivel 3 Crecimiento	Muestra expansión sostenida mediante adopción de tendencias, uso de indicadores y gestión estratégica de recursos.	Conserva sus fortalezas, invierte con cautela y responde proactivamente a nuevas oportunidades comerciales.
Nivel 4. Sustentable	La empresa posee cultura organizacional sólida, experiencia consolidada y estrategias de mejora continua.	Cumple normas de calidad, mantiene prácticas exitosas y opera con eficiencia y visión de largo plazo, con compromiso ambiental y social.
Nivel 5 Consolidado	Es líder sectorial con marca posicionada, operaciones diversificadas y ventaja competitiva	Su éxito se basa en liderazgo fuerte, compromiso colectivo y estrategias que integran cultura, finanzas y gestión para expandirse a nuevos mercados.

Nota: Elaborada a partir de Martínez Delgado et al (2020) y Paez et al. (2018).

Las ponderaciones fueron acumulativas por dimensión y global. La recolección fue cara a cara, y el análisis se retroalimentó con expertos para fortalecer los resultados. Los datos fueron procesados mediante estadísticas descriptivas en Microsoft Excel® para calcular promedios y frecuencias representados en tablas y gráficos para facilitar la interpretación. Durante la recolección, cada entrevistado fue informado sobre los objetivos y alcances del estudio, enfatizando su participación voluntaria. Antes de responder al cuestionario, otorgaron su consentimiento verbal. No se recopilaban datos personales identificables, y se garantizó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

RESULTADOS

En la IMMM, se entrevistaron 127 unidades económicas, de las cuales se descartaron 7 debido a inconsistencias en las respuestas. En total, se analizaron 120 entrevistas obteniendo los siguientes resultados.

Nivel de Madurez para la administración

La IMM artesanal de Misantla alcanza un nivel de madurez organizacional promedio de 2.7 sobre 5.0 (Tabla 3), indicando un nivel intermedio entre permanencia y crecimiento. La Tabla 3, sintetiza los puntajes promedio por dimensión y permite visualizar los avances y rezagos en cada componente evaluado.

Tabla 3
Nivel de madurez relacionado con la Administración

Dimensión/Nivel	1			2			3			4			5			Promedio ± Desv. Est.
	VL			PR			CR			SS			CN			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1. Propiedad - Régimen				1												2.3 ±0.750
2. Gerencia							3									3.0 ±0.726
3. Objetivos							3									3.0 ±0.739
4. Concepto Empresarial Básico							3									3.0 ±0.778
5. Teoría del Negocio							3									3.0 ±0.799
6. Postura Básica Organizacional			2													1.7 ±0.761
7. Actitudes de colaboradores							3									3.0 ±0.779
8. Esquemas de reconocimiento									1							3.3 ±0.692
9. Políticas y procedimientos									1							3.3±0.677
10. Estructura Organizativa			2													1.7±0.639
11. Nómina									1							3.3±0.732
12. Contratación			2													1.7±0.769
13. Condiciones físicas de trabajo						2										2.7±0.781
Calificación Global																2.7

Nota: *Nivel: VL: Vulnerable, PR: Permanencia, CR: Crecimiento, SS: Sustentable, CN: Consolidado.
Elaboración propia.

Nivel de Madurez para el nivel de dirección y liderazgo

La IMMM presenta un nivel medio en liderazgo y dirección, alcanzó un nivel de 2.9 (Tabla 4), destacando el conocimiento del negocio (4.0), el entusiasmo del equipo (3.7) y el desarrollo de competencias (3.3). Sin embargo, persisten debilidades en el compromiso organizacional (1.3) y la comunicación interna (2.3), asociadas a una alta rotación laboral y esquemas administrativos centralizados. Se recomiendan programas de capacitación que alineen los objetivos estratégicos con las operaciones diarias y fomenten una cultura organizacional sólida.

Tabla 4
Nivel de madurez relacionado con la Dirección y Liderazgo

Dimensión/Nivel*	1			2			3			4			5			Promedio± Desv. Est.
	VL			PR			CR			SS			CN			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1. Interés							1									3.3±0.825
2. Visión				2												2.7±0.735
3. Capital Humano						3										3.0±0.853
4. Competencias							1									3.3±0.691
5. Compromiso	1															1.3±0.816
6. Habilidades				2												2.7±0.820
7. Conocimiento del negocio									3							4.0±0.779
8. Entusiasmo								2								3.7±0.761
9. Liderazgo								2								3.7±0.833
10. Valores					2											2.7±0.809
11. Comunicación			1													2.3±0.797
12. Capacitación				2												2.7±0.810
Calificación Global																2.9

Nota: *Nivel: VL: Vulnerable, PR: Permanencia, CR: Crecimiento, SS: Sustentable, CN: Consolidado.
Elaboración propia.

Nivel de Madurez para el de comercialización

La tabla 5 muestra un nivel promedio de 3.1 en Comercialización, impulsado por la claridad en los objetivos de mercado (3.7), la comprensión del consumidor (3.7) y una gestión de marca informal pero efectiva (3.3). No obstante, el manejo de precios obtuvo una puntuación baja (1.7), al estar basado en precios referenciales, limitando la rentabilidad del sector.

Tabla 5
Nivel de madurez relacionado con la Comercialización de la IMMM

Dimensión/Nivel*	1			2			3			4			5			Promedio± Desv. Est.
	VL			PR			CR			SS			CN			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
1. Mercado comercialización	-						1									3.3±0.823
2. Objetivos de mercado										2						3.7±0.813
3. Competencia							1									3.3±0.800
4. Consumidor										2						3.7±0.761
5. Marca							1									3.3±1.209
6. Precio	2															1.7±1.437
7. Promoción							3									3.0±1.296
Calificación Global															3.0	

Nota: *Nivel: VL: Vulnerable, PR: Permanencia, CR: Crecimiento, SS: Sustentable, CN: Consolidado.
Elaboración propia.

Nivel de Madurez para el nivel de Tecnología

La IMM alcanza un nivel de madurez tecnológica de 2.4 sobre 5.0 (Tabla 6), reflejando un crecimiento incipiente en transformación digital. Se recomienda implementar programas de capacitación tecnológica y promover alianzas gobierno-academia para facilitar el acceso a tecnologías, mejorar la eficiencia operativa y fomentar el comercio electrónico en el sector.

Tabla 6
Nivel de madurez relacionado con la Tecnología de la IMM de Mianfla

Dimensión/Nivel*	1		2		3		4		5		Promedio± Desv. Est.		
	VL		PR		CR		SS		CN				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1		2	3
1.Desarrollo					2								2.7±0.791
2.Adopción				2									1.7±0.798
3.Aplicación		1											1.3±0.753
4.Equipamiento									3				3.9±0.804
5.Calidad					2								2.7±0.779
6.Tecnología de la Información y Comunicación para la GC						3							3.0±0.753
7.Apropiación de las TIC			1										1.3±1.255
Calificación Global													2.4

Nota: *Nivel: VL: Vulnerable, PR: Permanencia, CR: Crecimiento, SS: Sustentable, CN: Consolidado.
Elaboración propia.

Nivel de Madurez para el nivel de Integración Logística

La IMMM alcanza un nivel de madurez de 2.6 en Integración Logística (Tabla 7). Para mejorar, se recomienda optimizar flujos de información e inventarios, implementar rutas eficientes y sistemas de seguimiento, lo cual incrementará la eficiencia operativa y facilitará su inserción en mercados más amplios.

Tabla 7
Madurez de la Integración Logística de la IMM de Misantla

Dimensión/Nivel*	1			2			3			4			5			Promedio± Desv. Est.
	VL			PR			CR			SS			CN			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1. Servicio al cliente							1									3.3±0.780
2. Transporte				1												2.3±0.744
3. Gestión de inventarios						3										3.0±0.887
4. Procesamiento de pedidos			3													2.0±0.739
5. Almacenamiento							1									3.3±0.873
6. Manejo de Mercancías									2							3.7±0.800
7. Compras										3						2.3±0.861
8. Planificación de producto					2											2.7±0.673
9. Gestión de información			2													1.7±0.792
10. Logística Inversa				3												1.9±0.673
Calificación Global																2.6

Nota: Nivel: VL: Vulnerable, PR: Permanencia, CR: Crecimiento, SS: Sustentable, CN: Consolidado.
Elaboración propia.

Hoja de Ruta para la IMM

Para abordar los desafíos identificados, la hoja de ruta descrita en la Figura 2, establece acciones concretas para cada área. Estas acciones propuestas con expertos en esta industria se proponen para lograrse en un plazo de 6 meses a 1 año, con indicadores claros para medir el progreso.

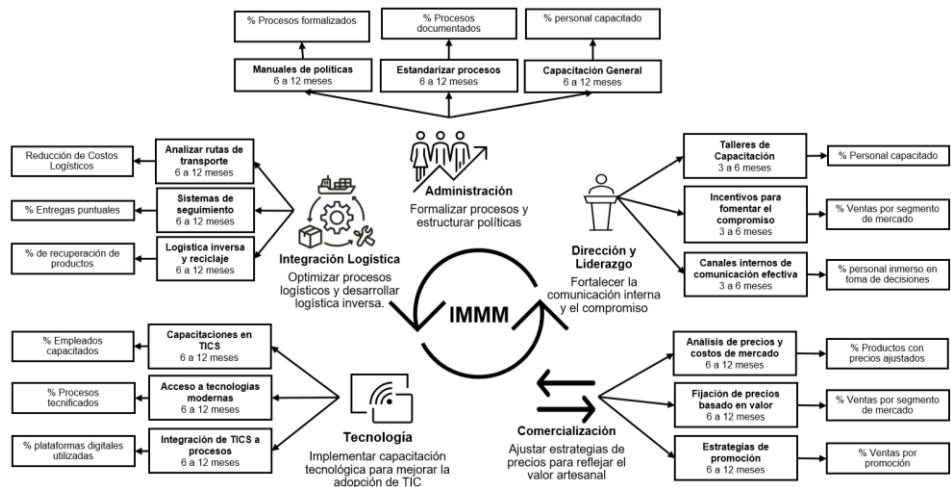


Figura 2. Hoja de Ruta para la IMM artesanal de Misantla
Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

La industria mueblera artesanal de Misantla posee potencial competitivo por su personalización y compromiso. No obstante, enfrenta barreras estructurales que limitan su desarrollo. Este estudio no buscó correlaciones entre variables estructurales y madurez organizacional, sino que aplicó un enfoque diagnóstico para identificar fortalezas y debilidades, mediante una herramienta validada. Su alcance se limita al análisis descriptivo, pero ofrece una base sólida para estudios posteriores que exploren relaciones explicativas con mayor profundidad.

Este estudio, mediante la Escala de Madurez, analiza la IMMM, destacando ventajas como su capital humano y la personalización de producto. Presenta avances en Dirección y Liderazgo (2.9 de 5.0), Comercialización (3.1 de 5.0) y Tecnología (2.4 de 5.0), coincidiendo con Macías et al. (2022) quien resalta el arraigo cultural. A diferencia de regiones, como Escárcega y Calkiní (Xul et al., 2024), la IMMM fortalece su posicionamiento a través del reconocimiento boca a boca, pese a desafíos comunes en el sector.

Las principales debilidades de la IMM son baja adopción tecnológica (1.7), logística inversa (1.9) y contratación formal (1.7), en línea con los retos de formalización en PYMES (De la Sancha Herrera y Reyes, 2024). A diferencia del Caribe (Huertas Cardozo et al., 2021), estas limitaciones se deben más a la falta de capacitación y acceso tecnológico (Yadav et al., 2023).

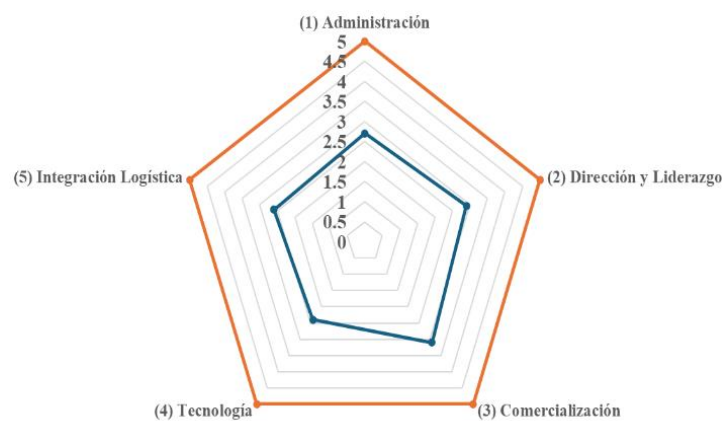
El Modelo de Madurez Organizacional propuesto mejorar la competitividad del sector artesanal, como sugieren González-Varona et al. (2020). Su efectividad en economías emergentes depende de superar barreras en mercadotecnia y digitalización (Dalal et al., 2024), retos aun presentes en la IMMM, donde la adaptación contextual aun impera para su implementación y sostenibilidad.

El énfasis en preservar la identidad cultural es un diferenciador clave. En China se buscan integrar técnicas tradicionales con diseños innovadores (Yunyue & Sikka, 2024), mientras que, en la IMMM esta combinación representa una ventaja comparativa, aunque aún enfrenta retos en su posicionamiento en mercados más amplios.

Para cerrar brechas, la digitalización y formalización de procesos administrativos son esenciales. Modelos de madurez digital y estrategias de capacitación pueden acelerar la

transición hacia mayor sostenibilidad y competitividad (Omol et al., 2024). Fortalecer las cadenas de suministro rurales también puede mejorar la eficiencia operativa.

El análisis comparativo revela que, aunque el sector artesanal comparte fortalezas culturales y organizativas con tendencias globales, enfrenta desafíos específicos. Integrar modelos de madurez con capacitación y digitalización puede fortalecer su competitividad sin perder identidad (Briceño Sánchez & Calvo Ríos, 2023). La Gráfica 1 muestra avances en Comercialización y Liderazgo, y rezagos en Tecnología y Logística.



Gráfica 1. Resultados del nivel de madurez de la IMMM.
Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 indica que la madurez organizacional de la IMMM se encuentra entre 2.4 y 3.1, con carpinterías en fases de permanencia o crecimiento. Destacan fortalezas en gestión y servicio, pero persisten retos en contratación formal, comunicación, precios, TIC y logística. Se recomienda formalizar procesos, fortalecer liderazgo y capacitar en tecnología y transporte.

Tabla 8
Diagnóstico de la Madurez Organizacional para la IMMM

Áreas de interés	Promedio	Fortalezas Identificadas	Críticas	Nivel Actual	Implicación estratégica
(1) Administración	2.7	Gerencia estable, objetivos claros	Cultura organizacional, contratación	Permanencia	Profesionalización a través de políticas claras y procesos estructurados.
(2) Dirección y Liderazgo	2.9	Conocimiento del negocio, entusiasmo	Compromiso, comunicación interna	Crecimiento	Promover liderazgo inclusivo y mejorar la comunicación interna.
(3) Comercialización	3.1	Gestión de marca, comprensión del consumidor	Fijación de precios	Crecimiento	Ajustar estrategias de precios para reflejar el valor del trabajo artesanal.
(4) Tecnología	2.4	Equipamiento con miras a su actualización	Apropiación de TIC, adopción tecnológica	Permanencia	Capacitación tecnológica para mejorar la adopción y apropiación de TIC.
(5) Integración Logística	2.6	Servicio al cliente, manejo de mercancías	Transporte, logística inversa	Permanencia	Optimizar procesos logísticos para reducir costos y mejorar tiempos.

CONCLUSIONES

La Escala de Madurez Organizacional propuesta en este estudio ha demostrado ser una herramienta efectiva para diagnosticar el estado del sector mueblera artesanal de Misantla, proporcionando un marco integral para evaluar su desarrollo estructural, operativo y estratégico. A través de cinco dimensiones clave —administración, liderazgo, comercialización, tecnología e integración logística—, se identificaron fortalezas y áreas críticas que requieren intervención para mejorar su sostenibilidad y competitividad.

La escala permite diagnosticar el estado organizacional y guiar el crecimiento de talleres. En la IMMM destacan liderazgo y gestión de marca, pero persisten rezagos en digitalización y formalización. Se recomienda capacitación en gestión, TIC y logística. Su carácter replicable la alinea con los ODS 8 y 9 y estrategias globales para fortalecer MiPyMEs.

Sin embargo, la herramienta presenta limitaciones que deben considerarse para su mejora. Su dependencia de la percepción de los encuestados puede generar sesgos, por lo que se recomienda complementarla con métodos cualitativos como entrevistas a profundidad. Además, no integra variables externas clave como regulaciones, financiamiento y dinámicas del mercado. Incluir indicadores del entorno económico y oportunidades de

desarrollo fortalecería su capacidad diagnóstica. Su utilidad aumentaría con un seguimiento periódico que permita medir avances y ajustar estrategias.

Finalmente, esta escala representa un recurso innovador y replicable para fortalecer la industria mueblera artesanal, equilibrando tradición y modernización operativa. Su implementación y refinamiento continuo permitirán consolidar su utilidad como un instrumento diagnóstico y estratégico en el ámbito artesanal.

REFERENCIAS

- Bernard, J. A. (2000). *Modelo cognitivo de evaluación educativa: Escala de estrategias de aprendizaje contextualizado (ESEAC)*. Narcea.
- Briceño Sánchez, A. M., & Calvo Ríos, Y. N. (2023). *Modelo de madurez de procesos de negocios como herramienta para la optimización del proceso de exportación de la panela pulverizada natural de la empresa Corporación Panelera Doña Panela Ltda de Boyacá*. Recuperado de: <https://acortar.link/NRuMvr>
- Dalal, A., Bhattacharya, S., & Chattopadhyay, S. (2024). Hurdles to handicraft marketing for artisan entrepreneurs in an emerging economy. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(1), 74-94. <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2023-0155>
- De la Sancha Herrera, A. R., & Reyes, J. J. G. (2024). Competitividad Empresarial: Una mirada teórica para la Permanencia y Crecimiento de las MiPymes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 2(2), 55-69. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12628999>
- Dutta, M. (2023). *Creative Economy and Sustainable Development: The Context of Indian Handicrafts*. Taylor & Francis.
- García Santamaría, L. E., Fernández Lambert, G., Mayett Moreno, Y., Alarcón Ruíz, T., & Parra Hernández, N. A. (2023). Cadenas rurales de suministro para la producción de muebles de madera en Misantla, Veracruz. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 14(78), 58-86. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v14i78.1389>
- George, S., & Mallery, L. (2003). Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. *Revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 3(16), 3-9.
- González-Varona, J. M., López-Paredes, A., Pajares, J., Acebes, F., & Villafáñez, F. (2020). Aplicabilidad de los Modelos de Madurez de Business Intelligence a PYMES. *Dirección y organización*, 71,31-45. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i71.577>

- Güngör, B., Felekoğlu, B., & Taşan, A. S. (2023). Eco-efficiency maturity model: a practical assessment tool for managers. *Environment, Development and Sustainability*, 25(6), 5087-5121. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02257-y>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS quarterly*, 75-105.
- Huertas Cardozo, N. C., Muñoz Cardona, Y., Lugo Hernandez, E. A., & Gonzalez Vergara, M. E. (2021). Desafíos de las asociaciones de artesanos de la Región Caribe: Una propuesta para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://acortar.link/sbfkfh>
- Macías, T. M. D., Ruíz, J. G. G., & Pedraza, L. G. (2022). El sector artesanal en la dinámica de los procesos económicos, culturales y comunitarios en Ecuador. *Espergesia*, 9(2), 16-28. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v9i2.2325>
- Martínez Delgado, E., Garza Ríos, R., López Acevedo, J. M., & Santos Fernández, S. (2020). Integrating of the enterprise architecture and multicriteria approaches to evaluate the degree of maturity in an organization. *Revista de Metodos Cuantitativos Para La Economia y La Empresa*, 30(30), 196–213. <https://doi.org/10.46661/REVMETODOSCUANTECONEMPRESA.3821>
- Pérez-Mergarejo, E., Pérez-Vergara, I., & Rodríguez-Ruiz, Y. (2014). Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniería Industrial*, 35(2), 184-198.
- Mora, O. Y. C. (2023). Divergencia en los niveles de madurez de e-gobierno en México. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (50), 91-105. <https://doi.org/10.17013/risti.50.91-105>
- Omol, E.J., Mburu, L.W. and Abuonji, P.A. (2024), Digital Maturity Assessment Model (DMAM): assimilation of Design Science Research (DSR) and Capability Maturity Model Integration (CMMI). *Digital Transformation and Society*. <https://doi.org/10.1108/DTS-04-2024-0049>
- Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball sampling: A purposeful method of sampling in qualitative research. *Strides in development of medical education*, 14(3). DOI: 10.5812/sdme.67670
- Orellana Bueno, D. V. (2022). Factores de gestión empresarial que impulsan la competitividad de las MiPymes, sector muebles de madera en el sur del Ecuador (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de <https://acortar.link/BzdHfS>

- Páez, G., Rohvein, C., Paravie, D., & Jaureguiberry, M. (2018). Revisión de modelos de madurez en la gestión de los procesos de negocios. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(4), 685-698. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000400685>
- Shen, J. (2021). An exploratory study on project management maturity assessment for agricultural enterprises. *Journal of System and Management Sciences*, 11(3), 235-245. Recuperado de <https://www.aasmr.org/jsms/Vol11/vol.11.3.12.pdf>
- Toscano, F. (2018). *Metodología de la Investigación*. U. Externado de Colombia.
- Wang, S., Ghadge, A., & Aktas, E. (2024). Digital transformation in food supply chains: an implementation framework. *Supply Chain Management: An International Journal*, 29(2), 328-350. <https://doi.org/10.1108/SCM-09-2023-0463>
- Williams, C., Krumay, B., Schallmo, D., & Scornavacca, E. (2024). Digital Maturity Model for SMEs: Validation Through a Mixed-Method Approach. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 16(1), 2. <https://doi.org/10.17705/1pais.16102>
- Xul, G. D. L. Á. G., Gutiérrez, S. Q., Ponce, M. L., & Sánchez, D. J. (2024). Obstáculos de las artesanías de Escárcega y Calkiní que limitan la Economía Social y Solidaria. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(3), 137-149. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2340>
- Yadav, U. S., Tripathi, R., Tripathi, M. A., Ghosal, I., Kumar, A., Mandal, M., & Singh, A. (2023). Digital and innovative entrepreneurship in the Indian handicraft sector after the COVID-19 pandemic: challenges and opportunities. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00337-5>
- Yunyue, L., & Sikka, S. (2024). Endogenous Development and Creative Bamboo Handicraft Product Design in Yibin, China. *The International Journal of Design in Society*, 18(2), 151. <https://doi.org/10.18848/2325-1328/CGP/v18i02/151-174e>

Anexo A. Áreas de interés y dimensiones en las IMM de Misanltla

Áreas de Interés	Dimensión
Administración	Propiedad – Régimen. Evalúa la estructura legal y tipo de propiedad de la empresa, así como su registro gubernamental, para comprender su organización interna y legitimidad en el mercado formal.
	Gerencia. Analiza la estructura y operación del equipo directivo, considerando la distribución de responsabilidades y la toma de decisiones en distintos niveles organizacionales, para reflejar la eficacia de la gestión y la coordinación interna.
	Objetivos. Evalúa la evolución de los objetivos empresariales, desde satisfacer necesidades familiares básicas hasta buscar crecimiento, expansión y adaptación al mercado, para comprender su desarrollo e institucionalización conforme avanza en madurez organizacional.
	Concepto Empresarial Básico. Analiza la orientación y estrategia adoptada por la empresa respecto a la inversión y el horizonte temporal de sus actividades, para comprender su visión empresarial y su nivel de planificación a largo plazo.
	Teoría Del Negocio. Describe la evolución de la empresa desde aprovechar oportunidades económicas hasta comprender y satisfacer necesidades específicas de los clientes, reflejando la adaptación de productos y estrategias de marketing para distintos segmentos de mercado.
	Postura Básica Organizacional. Se evalúa la actitud de la organización frente a su entorno económico, desde una adaptación reactiva hasta una posición activa que busca influir en su entorno, proporcionando una visión de la capacidad de la organización para anticipar y adaptarse a los cambios en el mercado.
	Actitudes de colaboradores. Describe cómo se realiza el intercambio de conocimientos dentro de la organización, desde la falta de participación hasta una gestión activa del conocimiento, reflejando el nivel de cultura de aprendizaje y colaboración presente en la empresa.
	Esquemas de reconocimiento. Abarca la evolución de la Gestión del Conocimiento en una organización, desde la falta de reconocimiento hasta su implementación efectiva, reflejando el desarrollo de mecanismos para valorar y reconocer el conocimiento, promoviendo la innovación y el aprendizaje continuo.
	Políticas y procedimientos. Se evalúa el establecimiento y evolución de políticas y procedimientos dentro de la empresa, desde su inexistencia hasta su implementación gradual y constante para mejorar la eficiencia y la calidad del producto, promoviendo la adaptabilidad y la innovación continua.
	Estructura organizativa. Mide la evolución de la estructura organizativa dentro de la IMM, desde una fase inicial informal y centralizada hasta una etapa diferenciada, con roles definidos y una estructura clara para gestionar la tecnología y las ventajas competitivas. La frecuencia y el grado de adaptación de cada nivel pueden variar según la antigüedad de cada carpintería y taller en la industria.
	Nómina. Mide la gestión de nómina en la industria del mueble de madera, considerando métodos de pago, políticas salariales, frecuencia, cálculo, incentivos por productividad y el nivel de madurez alcanzado en dichas prácticas organizacionales.
	Contratación. Mide la evolución del proceso de contratación en la IMM, desde prácticas informales hacia esquemas formales con criterios, políticas, exámenes y perfiles definidos, según la antigüedad de cada carpintería o taller.
	Condiciones físicas de trabajo. Busca identificar las condiciones físicas de trabajo en la IMM, desde locales en condiciones precarias u adaptados, hasta locales construidos sin considerar las medidas de seguridad mínimas. Evalúa el nivel de seguridad industrial, desde medidas adoptadas por presión hasta programas administrados profesionalmente. La antigüedad y adaptación de estas condiciones pueden variar desde recién definidas hasta establecidas hace más de cinco años.
Dirección y Liderazgo	Interés. Se evalúa el nivel de interés y respeto hacia los empleados, así como la capacidad para motivar y reconocer su trabajo.
	Visión. Se busca medir la claridad y comunicación de la visión empresarial, así como el compromiso del equipo con los objetivos organizacionales.
	Capital Humano. Se evalúa la importancia otorgada a la formación y capacitación del equipo, así como la existencia de programas de desarrollo profesional.
	Competencias. Se busca medir la capacidad para tomar decisiones, gestionar cambios y comunicar efectivamente en función de las necesidades de la empresa.
	Compromiso. Se evalúa el grado de compromiso con el cumplimiento de metas y objetivos organizacionales, así como la planificación y anticipación de acciones para lograrlos.
	Habilidades. Se busca medir la capacidad de reconocer y aprovechar las habilidades individuales del equipo, así como la comunicación efectiva para mejorar el desempeño.
	Conocimiento del negocio. Se evalúa el entendimiento y comunicación clara sobre la naturaleza y objetivos del negocio, así como la capacidad para adaptarse a cambios y tomar decisiones informadas.

	Entusiasmo. Se busca medir el nivel de compromiso y entusiasmo hacia la organización, así como su impacto en la eficiencia y productividad del equipo.
	Liderazgo. Se evalúa la capacidad para tomar responsabilidad, liderar con ejemplo y distribuir tareas de manera efectiva para cumplir metas y objetivos.
	Valores. Se busca medir la promoción de un ambiente respetuoso y ético, así como la participación del equipo en la definición y actualización de normas y códigos de comportamiento.
	Comunicación. Se evalúa la efectividad de la comunicación interna y externa, así como la promoción de la participación y colaboración entre los miembros del equipo.
	Capacitación. Se busca medir el enfoque hacia la capacitación y desarrollo del personal, desde una percepción negativa hasta una estrategia integral para mantener la competitividad.
Comercialización	Mercado – comercialización. Evalúa el alcance del mercado y la participación en diferentes niveles, desde el ámbito familiar hasta la expansión a mercados internacionales.
	Objetivos de mercado. Mide la amplitud y dirección de los objetivos de mercado, desde la participación en mercados locales hasta la consolidación en mercados internacionales.
	Competencia. evalúa el conocimiento y manejo de la competencia, así como las estrategias adoptadas para enfrentarla.
	Consumidor. Evalúa el nivel de comprensión del consumidor y la adaptación de las estrategias de mercado a sus necesidades y preferencias.
	Marca. Se mide el reconocimiento y prestigio de la marca en diferentes ámbitos, desde el local hasta el nacional e internacional.
	Precio. Se evalúa la fijación de precios, considerando costos reales, de mercado y estrategias de posicionamiento en el mercado.
	Promoción. Se busca medir la efectividad de las estrategias de promoción, ya sea para liquidar inventarios, obtener liquidez o enfrentar a la competencia.
Tecnología	Desarrollo. El impacto de la cultura tecnológica en aspectos operativos, como la eficiencia en la producción de muebles y el uso de herramientas digitales en el taller.
	Adopción. La capacidad de implementar tecnologías en diferentes niveles de negocio, desde la aplicación local de herramientas digitales hasta su uso en mercados internacionales para la venta de muebles.
	Aplicación. La efectividad de la tecnología en s específicas, como la seguridad en el taller, la optimización de la producción, la participación del equipo en procesos colaborativos, la sostenibilidad ambiental y el empoderamiento de los artesanos.
	Equipamiento. La calidad y modernización de las herramientas y maquinaria utilizadas en la fabricación de muebles, desde equipos antiguos y reconstruidos hasta tecnología moderna adquirida en ferias internacionales.
	Calidad. La implementación de sistemas de control de calidad en cada etapa del proceso de fabricación de muebles y su evolución en la empresa artesanal.
	Tecnología de la Información y Comunicación para la GC. La integración y aprovechamiento de herramientas digitales y de comunicación en la gestión del conocimiento, como la utilización de software de diseño, aplicaciones colaborativas y redes sociales para compartir ideas y conocimientos entre artesanos.
	Apropiación de las TIC. El conocimiento, uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales por parte de los artesanos, incluyendo la comprensión de su importancia, el uso frecuente de herramientas digitales en su trabajo diario y la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías que se implementan en el taller.
Integración Logística	Servicio al cliente. Evalúa la capacidad de carpinterías y talleres para proporcionar una atención personalizada y de calidad a los clientes, garantizando la satisfacción con los productos y servicios ofrecidos. Esto incluye servicios de las unidades económicas para resolver problemas y consultas de manera eficiente, afín de ofrecer una experiencia positiva al cliente.
	Transporte. Se busca medir la eficiencia y la efectividad en la entrega de productos a los clientes, desde la gestión de la logística de transporte hasta la puntualidad en las entregas. Esto implica la optimización de rutas y la coordinación de los medios de transporte para garantizar la entrega oportuna de los productos fabricados.
	Gestión de inventarios. Evalúa la capacidad de la empresa para gestionar inventarios de materias primas, productos en proceso y terminados, implementando sistemas eficientes y optimizando existencias para asegurar disponibilidad oportuna de materiales y productos.
	Procesamiento de pedidos. Se busca medir la eficiencia en el procesamiento de los pedidos de los clientes, desde la recepción del pedido hasta su entrega. Esto incluye la capacidad para coordinar y gestionar eficientemente cada etapa del proceso, asegurando la precisión en la selección de productos, el embalaje adecuado y la entrega puntual de los pedidos.
	Almacenamiento. Evalúa la capacidad de la empresa para gestionar eficazmente el almacenamiento de materias primas, productos en proceso y terminados, mediante espacios adecuados, sistemas organizativos eficientes y prácticas que optimicen el uso y recuperación de materiales.

	Manejo de mercancías. Se busca medir la eficacia en el manejo de los diferentes tipos de mercancías, desde la recepción de materiales hasta la distribución de productos terminados; incluidos procesos de manipulación, optimización del flujo de materiales y productos a lo largo de la cadena de suministro.
	Compras. Evalúa la capacidad de carpinterías y talleres para gestionar la compra de materias primas y suministros, considerando la selección de proveedores confiables, negociación de condiciones y eficiencia en el proceso de adquisición para garantizar el abastecimiento.
	Planificación de producto. Mide la capacidad de carpinterías y talleres para planificar la producción, identificando requerimientos, programando según la demanda y coordinando procesos de fabricación que aseguren calidad y entrega oportuna de los productos.
	Gestión de información. Se evalúa la capacidad de la empresa para recopilar, almacenar y utilizar eficazmente la información relacionada con la producción, el inventario, las ventas y otras s clave del negocio. Esto incluye la implementación de sistemas de información adecuados, la generación de informes y análisis para respaldar la toma de decisiones, y la mejora continua de los procesos basada en datos y resultados.
	Logística Inversa. Se busca medir la capacidad de la empresa para gestionar eficazmente el flujo de materiales y productos en sentido inverso, desde el cliente hasta el punto de origen. Esto implica la implementación de sistemas de devolución y reciclaje, la gestión adecuada de residuos y desperdicios, y el cumplimiento de normativas ambientales para minimizar el impacto ambiental de las operaciones.

Anexo B. Escala de Madurez para la Administración

Dimensión/Nivel	Nivel Empresarial de la Industria del mueble de madera artesanal														
	1			2			3			4			5		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propiedad - Régimen	Familiar. Sin registro ante entidad gubernamental			Familiar. Registro como persona física			Familiar. Puede estar registrado como persona moral			Persona Moral. Consejo de Accionistas			Empresa consolidada en el ramo, y con presencia global		
	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Gerencia	Centrada en el dueño del negocio			La ejecutan miembros de la familia como mecanismo de confianza			La alta dirección y mandos medios son familiares con profesión			La gerencia es familiar, los mandos medios son profesionales externos			Alta dirección familiar. La gerencia y mandos medios profesionales externos		
	Siempre	A veces	Delega funciones	Siempre	A veces	Delegan funciones	Siempre	A veces	Solicitan asesoría externa	Siempre	A veces	Los mandos medios se integran a la gerencia	Recién conformado	La dirección guía el rumbo organizacional	Se consolidan estrategias organizacionales
Objetivos	El ingreso es familiar			Seguridad del incremento de patrimonio familiar			Crecimiento y expansión			Adaptación al mercado			Institucionalización		
	Exclusivo para cubrir necesidades familiares	Se cubren pagos de servicios básicos	Se usa para pagos a terceros	Se invierte en herramientas	Se acondiciona la instalación	Se mejoran las condiciones laborales	Se invierte en maquinaria	Se acondicionan zonas de trabajo	Se mejoran las s de la organización	Se adapta a sus consumidores	Público en general	Se atienden las necesidades de los consumidores	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Concepto Empresarial Básico (Inversión en el Negocio)	Veloz y confiable			Corto Plazo			Mediano plazo			Largo plazo			Crecimiento a nuevos mercados		
	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Teoría Del Negocio	Las necesidades de mercado son indistintas, Importa la oportunidad de negocio			Se especializa en un producto, pero se sigue sin tomar en cuenta la necesidad del consumidor			Adapta su producto a las necesidades del consumidor			Diversifica su mercado			Desarrolla su mercado y segmenta su diversificación de productos		
	Siempre	A veces	Se da importancia al mercado	Siempre	A veces	Se da importancia a la necesidad del consumidor	Recién conformado, no conoce del todo las necesidades de sus consumidores	Conoce y crea en base a las necesidades del consumidor	Consolida sus productos en base a sus consumidores	Recién conformado, con posibilidades de riesgo de fracaso	Adopta nuevos estilos de consumidores	Consolida su nuevo mercado	Recién conformado, con posibilidades de riesgo de fracaso	Tiene un plan de segmentación	Tiene en acción un plan de estudio de mercado
Enfoque Organizacional	Inacción al entorno. El curso de acción de la empresa se determina por condiciones económicas externas.			Adaptación Reactiva. El dueño se mantiene atento e informado a los cambios externos y reaccionar al entorno.			Basa sus decisiones en eventos probables y se adapta ante cambios anticipados.			Adaptación al entorno. Se exploran elementos que contribuyen al éxito y que favorecen la competitividad			Dominio sobre el entorno. Se busca impactar en las condiciones económicas que afectan a la empresa con decisiones informadas.		
	Siempre	A veces	No, Toma iniciativa para la gestión del medio	Nunca	A veces	Si, está atento a los cambios externos	Nunca	A veces	Si, predice eventualidades	Nunca	A veces	Si, se adapta para ser competitivos	Nunca	A veces	Si, controla y adapta el medio externo para favorecer su economía
Actitudes de colaboradores	El aprendizaje y la experiencia de los colaboradores se comparten de vez en cuando.			El aprendizaje y la experiencia de los colaboradores se comparten de forma consciente y de forma eventual.			El aprendizaje y la experiencia de los colaboradores se comparten con los miembros de la empresa a través de trabajo colaborativo.			Los colaboradores promueven espacios para compartir experiencias, aprendizajes e ideas en grupo con expertos externos que los complementan y aportan nuevas visiones de manera periódica			Los colaboradores tienen el hábito y el gusto por gestionar el conocimiento en el grupo y con expertos externos. Existe humildad e iniciativa para hacerlo		
	No	A veces	Siempre	No	A veces	Siempre	No	A veces	Siempre	A veces	Casi siempre	Siempre	A veces	Casi siempre	Siempre

Dimensión/Nivel	1 Vulnerable			2 Permanencia			3 Crecimiento			4 Sustentable			5 Consolidado		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Esquemas de reconocimiento	La organización cuenta con mecanismos para valorar y reconocer la Gestión del Conocimiento			La organización explora mecanismos para valorar y reconocer la Gestión del Conocimiento			Existen mecanismos para valorar y reconocer la Gestión del Conocimiento			La implementación de los mecanismos de valoración y reconocimiento dinamizan la GC y apalancan el cumplimiento de las metas de la organización			Los mecanismos de valoración y reconocimiento son mejorados permanentemente y llegan a todos los niveles de la organización, apalancando la innovación.		
	No cuenta	No cuenta, si conoce de la Gestión del Conocimiento	No, pero tiene iniciativa de conocerlos y adaptarlos a la organización	No	A veces	Siempre	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	A veces	Casi siempre	Siempre	A veces	Casi siempre	Siempre
Políticas y procedimientos	No existen. Cada caso se considera particular			Se definen sólo a raíz de dificultades enfrentadas			Se definen ante dificultades, pero se anquilosan rápidamente			Se definen y modifican según es necesario a la organización			Se articulan para fortalecer estrategias y ventajas competitivas de la empresa		
	Siempre	Casi siempre	A veces, se reflexiona en los casos para generar autoconocimiento	Siempre	Casi siempre	A veces, se definen pasos para la confrontación de problemas	Siempre	Casi siempre	Consolida sus procedimientos de respuesta para dar pausas futuras de manera inminente	Recién conformado	< 5 años	> 5 años	Recién se utilizan	< 5 años	> 5 años
Estructura Organizativa	Informal. Centralizada y variables. Las funciones no están definidas de manera estable			Funciones diferenciadas. Autoridad y responsabilidad variables			Autoridad y responsabilidad bien definidas			Estructura diseñada para atender tecnología y ventajas competitivas			Estructura clara, horizontal y flexible para adaptarse al medio		
	Siempre	Casi siempre	Nunca, hay distinción en su estructura	No cuenta	A veces	Siempre	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años
Nómina	Calculada por destajo, semanal y manualmente			Salarios semejantes definidos. Inscripción en el IMSS			Salarios mensuales. Políticas explícitas de ubicación en el mercado			Diseño y aplicación de incentivos por productividad			Sistemas de sueldos y salarios basados en valuación de supuestos		
	Siempre	Casi siempre	Nunca	No cuenta	Casi siempre	Siempre	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años
Contratación	Se contrata a familiares. La contratación es informal y en el contexto del ingreso familiar			Se contrata a conocidos y según criterio personal del dueño y director			Se contrata aplicando exámenes aptitudinales necesarios para el negocio			Se contrata con criterios y políticas definidos. Existen perfiles de puesto			Se revisan criterios y políticas de contratación para generar y mantener ventaja competitiva		
	Siempre	Casi siempre	Nunca. No existe distinción en el personal de trabajo	Siempre	Casi siempre	Nunca, hay distinción en las capacidades del personal	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años
Condiciones físicas de trabajo	Precarias. Locales diseñados para otras funciones y adaptados, con deficiencias.			Locales construidos, pero sin análisis profesional de seguridad industrial			Algunas medidas de seguridad industrial adoptadas por presión de inspectores			Programas de seguridad industrial administrados profesionalmente			Diseñados bajo estándares internacionales		
	Condiciones pésimas	Condiciones inadecuadas	Condiciones semi adecuadas	Local adaptado para el trabajo	Local con consideración de distribución por intuición	No, local con distribución profesional	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años

Anexo B. Escala de Madurez para Dirección y Liderazgo

Dimensión/Nivel	1 Vulnerable			2 Permanencia			3 Crecimiento			4 Sustentable			5 Consolidado		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Interés	Presta interés en los empleados y sus funciones			Demuestra respeto al personal que dirige			Anima a su equipo para tener iniciativa en el desarrollo de sus actividades			Compara información, expresa reconocimiento y agradecimiento al trabajo desarrollado			Aumenta la confianza y autoestima de los demás, y hace partícipes a las personas en la toma de decisiones		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Visión	Tiene documentada la visión de la empresa			Tiene mecanismos de publicación			Comunica de forma eficiente al personal la visión empresarial			Inspira al equipo para que se involucre en el objetivo de la empresa			El equipo se encuentra comprometido con la visión y el objetivo de la empresa		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Capital Humano	Le da importancia a formar y enseñar a su equipo			Enseña y explica cómo se deben hacer las cosas para conseguir objetivos			Corrige y reconoce el esfuerzo del equipo por aprender			Cuenta con programas de capacitación y adiestramiento propios			Cuenta con programas de capacitación y adiestramiento externos		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Competencias	Se toman decisiones de acuerdo con la situación que se presenta			Se consiguen los objetivos a través de persuasión y negociación			Los cambios son constantes con miras a la mejora de la empresa			Se comunican los cambios y las decisiones desde la alta dirección			Se planifican los cambios y en las decisiones se involucra al personal		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Compromiso	Las tareas se cumplen en tiempo y forma con el uso intensivo de recursos.			Las tareas se cumplen en tiempo y forma en el tiempo planificado			Se comunica la necesidad e importancia de cumplir las metas y objetivos organizacionales			Define planes y programas con anticipación para el logro de metas y objetivos			Integra a sus colaboradores para planificar y llevar a cabo las metas de la organización		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Habilidades	Reconoce la importancia de cada uno de su equipo			Analiza y Sintetiza			Se comunica con el equipo para mejorar sus puntos hábiles			Integra a los colaboradores en el donde es su mayor habilidad			Brindan mayor eficacia los colaboradores en el donde brinda mayor habilidad		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Conocimiento del negocio	Reconoce el giro comercial y en qué se enfoca éste			Recuerda el objetivo principal del negocio desde un inicio			Comunica de manera continua la necesidad de tener en claro de que trata el negocio			Brinda información sobre cambios y decisiones del negocio			Razona los nuevos pronósticos de acuerdo a la toma de decisiones para el conocimiento del negocio		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Entusiasmo	Entiende a la organización			Reconoce su comprensión clara con sus acciones			Tiene compromiso con la organización donde labora			Ve el trabajo como una actividad placentera			El equipo trabaja con mayor eficiencia y eficacia		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Liderazgo	Reconoce deseo de tomar responsabilidad			No desiste hasta hacerlo			Alto deseo de lograr el objetivo			Reparte las actividades y dice como deben realizarse cada una de ellas			Cumple las metas del trabajo a tiempo y forma		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Valores	Se propicia un ambiente con respeto			La organización establece un código de comportamiento			Se incita a seguir el código de comportamiento por la organización			La organización toma en cuenta opiniones de los colaboradores para la estructuración de un código de comportamiento			La organización está en constante comunicación para la actualización del código de comportamiento		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Comunicación	No existe comunicación entre las s funcionales			Existe un dialogo nulo entre la comunicación de las s y personal que trabajan en la organización			Se dan charlas y se convoca a juntas para desarrollar la comunicación			Se realizan brechas de conocimiento a partir de la comunicación en las s internas			Se realizan programas que inciten a la integración de los grupos que conforman la organización externo-interno		
	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Capacitación	La capacitación es vista únicamente como un gasto. No se capacita, "porque luego se van"			Se da capacitación inicial (inducción) solamente. Se cumple con el mínimo requerido por la legislación			Existe de capacitación. Actividad permanente, a veces no relevante			Capacitación a supervisores y personal sobresaliente en preparación de ascensos			Capacitación orientada a desarrollar y mantener ventaja competitiva		
	Siempre	Casi siempre	Nunca, hay distinción en su estructura	No cuenta	A veces	Siempre	Recién definidas	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años	Recién adaptada	< 5 años	> 5 años

Anexo B. Escala de Madurez para la Comercialización

Dimensión/Nivel	1 Vulnerable			2 Permanencia			3 Crecimiento			4 Sustentable			5 Consolidado		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Mercado – comercialización	Se lleva a cabo con misma familia			Se lleva a cabo entre el círculo social y familiar			Se lleva a cabo entre clientes locales			Se lleva a cabo entre clientes con relaciones estables a corto plazo			Se lleva a cabo entre clientes con relaciones estables a largo y mediano plazo		
	Siempre	A veces	Son un mercado secundario	Siempre	A veces	Son un mercado secundario	Siempre	A veces con clientes externos	Se buscan alternativas de mercado	Siempre	Ocasionalmente con clientes a mediano plazo	Se busca incrementar los clientes a mediano plazo	Siempre, con clientes a mediano plazo	A veces, se identifican clientes a largo plazo	Se consolida el mercado con clientes a largo plazo
Objetivos de mercado	Se participa en mercados locales			Se participa en mercados regionales			Se participa en mercados estatales			Se participa en mercados nacionales			Se crean y participa en mercados internacionales		
	No siempre	Ocasionalmente	Siempre	No siempre	Ocasionalmente	Siempre	No siempre	Ocasionalmente	Siempre	No siempre	Ocasionalmente	Siempre	Ocasionalmente	Siempre	Consolidación del mercado
Competencia	Se conoce la competencia			Se identifican puntos claves contra la competencia			Se sabe que existe competencia y se hace algo respecto			Qué medidas se toman para confrontar a la competencia			Toda la organización conoce las estrategias a seguir contra la competencia		
	No se conoce	Se tiene acercamiento	Se conoce	No	Algunos	Se identifican	Se ignora a la competencia	Se confronta la competencia	Se confronta a la competencia y se toman estrategias	Se crea propaganda	Se crea propaganda y se utilizan promociones	Se crean propaganda, promociones y estrategias	No toda la organización.	Gran mayoría de la organización	Toda la organización
Consumidor	Que tanto se conoce al consumidor			Se sabe la conformación del mercado a cuál se dirige la organización			Con que frecuencia se realizan estudios de la conformación del mercado			Se conoce la madurez de la conformación del mercado			Se utilizan técnicas de segmentación y estudios del mercado para dirigirse a nuevos mercados		
	No se conoce	Se tiene acercamiento	Se conoce al consumidor	No se conoce	Se tiene acercamiento	Se conoce al mercado	Cada 5 años	Cada año	Cada medio año	No se conoce	Se tiene un acercamiento al nivel de madurez del mercado	Se conoce la madurez del mercado	Ocasionalmente	Siempre	Existen estrategias de mercado
Marca	Se comercializa sin marca - clientes ocasionales			Se comercializa sin marca a un solo cliente			Se vende marca propia para un solo cliente			Se comercializa marca propia a clientes diversos			La marca cuenta con un prestigio propio		
	Siempre	A veces	Ocasionalmente	Siempre	A veces	Ocasionalmente	Siempre	A veces	Ocasionalmente	Siempre	A veces	Ocasionalmente	No se reconoce la marca	Se reconoce la marca por el público local/regional	Se reconoce la marca a nivel nacional
Precio	Se establecen costos sin conocimiento de costos reales			Se fijan precios a partir del costo de productos reales			Se fijan costos en base a productos en el mercado			Se fijan precios considerando estrategias de mercado			Se fijan precios para diversificar y desarrollar nuevos mercados		
	Siempre	A veces	Nunca. Siempre se toman en cuenta costos reales	Siempre	A veces	Nunca. Siempre se toma en cuenta costos de mercado	Siempre	A veces	Nunca. Siempre los costos son con base a estrategias de mercado	Ocasionalmente	Siempre	Siempre, en busca de diversificar y desarrollar nuevos mercados	Ocasionalmente	Siempre, se experimenta con nuevos modelos	Siempre, se consolidan nuevos mercados
Promoción	Son mecanismos para deshacerse de mercancía de baja calidad			Son mecanismos para obtener liquidez a corto plazo			Son mecanismos dirigidos a la defensa de la competencia			Son mecanismos dirigidos al ataque de la competencia			Son mecanismos para desarrollo de nuevos mercados		
	Siempre	A veces	Nunca. Siempre se toma en cuenta obtener una liquidez a corto plazo	Siempre	A veces	Nunca. Siempre van dirigidos en defensa a la competencia	Siempre	A veces	Nunca. Siempre van dirigidos para atacar a la competencia	Ocasionalmente, los mecanismos son más dirigidos a defensa	Siempre. Se aprende de ellos para diseñar estrategias	Siempre. Se consolida un mecanismo de estrategias	Ocasionalmente, los mecanismos siguen siendo al ataque contra la competencia	Siempre. Se aprende de ellos para el desarrollo de mercados nuevos	Siempre, se consolidan nuevos mercados

Anexo B. Escala de Madurez para la Tecnología

Dimensión/Nivel	1 Vulnerable			2 Permanencia			3 Crecimiento			4 Sustentable			5 Consolidado		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Desarrollo	Su impacto de cultura tecnológica influye de manera operativa			Su impacto de cultura tecnológica influye de manera cognitiva			Su impacto de cultura tecnológica influye de manera valorativa			Su impacto de cultura tecnológica influye de manera sistemática			Se puede controlar el impacto de los canales de aplicación		
	Siempre	Depende del acercamiento del consumidor	Se conoce a detalle el consumidor	Siempre	Depende del acercamiento del consumidor	Se conoce a detalle el consumidor	Siempre	Depende del acercamiento del consumidor	Se conoce a detalle el consumidor	Siempre	Depende del acercamiento del consumidor	Se conoce a detalle el consumidor	Siempre	Depende del acercamiento del consumidor	Se conoce a detalle el consumidor
Adopción	Se puede aplicar en los negocios locales			Se puede aplicar en los negocios regionales			Se puede aplicar en los negocios estatales			Se puede aplicar en los negocios nacionales			Se puede aplicar en los negocios internacionales		
	Nunca	Tal vez	Siempre	Nunca	Tal vez	Siempre	Nunca	Tal vez	Siempre	Nunca	Tal vez	Siempre	Nunca	Tal vez	Siempre
Aplicación	Se obtiene en la aplicación seguridad			Se obtiene en la aplicación producción			Se obtiene en la aplicación participación			Se obtiene en la aplicación sostenibilidad			Se obtiene en la aplicación empoderamiento		
	En este caso no	Depende	En este caso sí	En este caso no	Depende	En este caso sí	En este caso no	Depende	En este caso sí	En este caso no	Depende	En este caso sí	En este caso no	Depende	En este caso sí
Equipamiento	Usa maquinaria de deshecho reconstruida			Usa maquinaria antigua (más de 20 años). Se repara y adapta a la empresa			Usa maquinaria de 10 a 20 años. Maquinaria construida en la empresa			Usa maquinaria reciente, (menos de 10 años) ofrecida por distribuidores			Usa maquinaria moderna adquirida en ferias internacionales. Tecnología competitiva		
	Toda máquina es así	Casi toda su maquinaria es así	No cuenta con esa maquinaria	Toda máquina es así	Casi toda su maquinaria es así	No cuenta con esa maquinaria	Toda máquina es así	Casi toda su maquinaria es así	No cuenta con esa maquinaria	Toda máquina es así	Casi toda su maquinaria es así	No cuenta con esa maquinaria	No cuenta con esa maquinaria	Casi toda su maquinaria es así	Toda máquina es así
Calidad	No hay control de calidad			Control de calidad al final del proceso			Existe una unidad funcional responsable de la calidad			Se incorpora como responsabilidad del trabajador en el mismo proceso			Existen programas de calidad total que abarcan toda la organización		
	No existe, ni se conoce	No cuenta, pero conoce del control de calidad	No tiene, pero quiere implementar	No cuenta	A veces lleva control	Si cuenta	No cuenta	Recién conformado	< 5 años	A veces	Casi siempre	Siempre	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Tecnología de la Información y Comunicación para la GC	La organización no cuenta con herramientas necesarias como procesadores portátiles de apoyo			La organización solo cuenta con herramientas de office y correo electrónico para apoyar la GC			La organización identifica y planifica la implementación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que apoya la GC			Se habilitan tecnologías de la información y comunicación para GC, específicamente para apoyar el trabajo colaborativo y la identificación de expertos (portales, aplicativos, redes sociales, etc.)			Se cuenta con una plataforma propia de la organización que facilita la GC y la innovación, promoviendo el trabajo colaborativo con entidades internas y externas.		
	No cuenta	Recién cuenta	Si cuenta	No cuenta	Recién cuenta	Si cuenta	A veces	Casi siempre	Siempre	No cuenta	Recién cuenta	Si cuenta	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Apropiación de las TIC	Los colaboradores saben de la existencia de las tecnologías de la información (TIC)			Los colaboradores conocen la importancia y el alcance que genera el uso de las TIC			Los colaboradores usan las TIC que apoyan la GC frecuentemente, encontrando los beneficios en su labor			El uso permanente de las TIC propicia una plataforma de conocimiento compartido en la organización, que dinamiza el aprendizaje colectivo			Los colaboradores utilizan las TIC para la GC de la forma cotidiana y autónoma. Además, encuentran nuevas formas de uso y adoptan rápidamente las nuevas TIC que se implementan		
	No conocen	Si conocen	Si conocen, saben utilizar algunas	No conocen	Si conocen	Si conocen y sacan provecho de ello	A veces las usan, pero desconocen sus beneficios	Casi siempre	Si conocen el beneficio y se aprovechan de ello	Recién adaptado	< 5 años	> 5 años	A veces	Casi siempre	Siempre

Anexo B. Escala de Madurez para la Integración Logística

Dimensión/Nivel	1 Vulnerable			2 Permanencia			3 Crecimiento			4 Sustentable			5 Consolidado		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Servicio al cliente	Cuenta con los servicios básicos como para poder dar atención al cliente			Tiene un establecimiento de los niveles de servicio al cliente			Tiene protocolos para el manejo de problemáticas en servicio al cliente			Maneja procedimientos de interacción entre la gestión de servicio al cliente y sus clientes			Sector de servicio al cliente. Se ha consolidado con personal calificado		
	No cuenta	Recientemente	> 1 año	No cuenta	Recientemente	> 1 año	No cuenta	Recientemente	> 1 año	No, se cierra a implementar opciones sugeridas por clientes	Considera algunas sugerencias	Toma en cuenta las sugerencias de clientes	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Transporte	La realización de entregas es llevada por el dueño de la empresa			La ejecución de entregas considera la tarificación del transporte			Se han establecido modos y medios de transporte			Se ha establecido un proceso de interacción en rutas estratégicamente			Se ha establecido una distribución y planificación del transporte - rutas		
	Siempre	A veces	Designado a otro personal	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	No se ha establecido	Recientemente	> 1 año	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Gestión de inventarios	Cuentan con inventarios en las instalaciones			Se tiene una gestión de inventarios, así como de stocks			Se mantiene una proyección de las ventas a corto plazo que determinan el almacenamiento			Se cuenta con puntos de almacenaje estratégicos para el fácil manejo de estos			Sector de inventarios. Se ha consolidado estratégicamente con puntos clave para la recepción y envío		
	Desconoce que es un inventario	Sabe que es un inventario, pero no cuenta con ello	Suele hacer inventarios no planificados	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Se mantiene una relación en la cantidad de almacén	Siempre	No	Se maneja un sistema muy banal	Si	Recién conformado	< 5 años	> 5 años
Procesamiento de pedidos	Lleva un registro de los pedidos que se le realizan			Maneja procedimientos de acción para el cumplimiento de pedidos			Maneja procedimientos de comunicación entre los sistemas de inventarios y pedidos			Maneja un sistema para la confección de pedidos considerando inventarios			Sistema de Pedidos - Inventario. Se hace uso de ambos estratégicamente para su coordinación		
	No conoce sus puntos de venta, almacenamiento, devoluciones, procesos.	Mantiene un conocimiento banal de control	Si cuenta con una gestión de información	No cuenta	A veces, no se lleva un control sobre los pedidos	Siempre	No cuenta	A veces, ambas desconocen una de la otra	Siempre	No cuenta	A veces, se considera la gestión de inventarios para la ejecución de los pedidos	Siempre	A veces	Casi Siempre, se coordinan ambos para la ejecución de proyectos	Siempre, se maneja la correcta coordinación de ambos
Almacenamiento	Cuenta con un espacio de almacenamiento			Cuenta con un sistema que permita conocer el volumen de su almacenamiento			Cuenta con un almacén que se amolde a las necesidades que requiere la organización			Cuenta con un sistema en su almacén que le brinde ayuda la identificación de materias de manera rápida y eficaz			Gestiona las operaciones en sus almacenes, así como también lleva un control estricto sobre ellos		
	No cuenta	A veces usan uno no apto para el almacén	Si	No cuenta	A veces, se lleva un registro de lo que sale y entra	Si	No, desconoce las necesidades de la organización	No, pero reconoce que necesita uno que sea apto y cumpla las necesidades de la organización	Si	No, usa la autopercepción para la identificación de estos	A veces, se suele llevar un registro cuando se cree necesario	Si, utiliza un sistema ya sea por colores o nombres que le aseguren un control eficaz	A veces	Casi Siempre	Siempre