



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DEL **CARIBE**

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN PROGRESIVA DE
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA
SURAMERICANA DE MUEBLES Y ACCESORIOS S.A.S.**

**JOSÉ MANUEL VERGARA MUSKUS
DIANA ROCÍO PÉREZ FLÓREZ**

**MAESTRÍA EN SISTEMAS DE GESTIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
BARRANQUILLA
2026**

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN PROGRESIVA DE
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA
SURAMERICANA DE MUEBLES Y ACCESORIOS S.A.S.**

**JOSÉ MANUEL VERGARA MUSKUS
DIANA ROCÍO PÉREZ FLÓREZ**

**TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR
POR EL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN SISTEMAS DE GESTIÓN**

**DIRIGIDA POR:
DOCENTE DIANA CASTILLO
DOCENTE MARJORIE GALOFRE**

**MAESTRÍA EN SISTEMAS DE GESTIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
BARRANQUILLA, COLOMBIA
2026**



Nota de Aceptación

Firma Coordinador de Opción de Grado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la guía necesarias para culminar este proceso académico.

A mi familia, por su apoyo incondicional, comprensión y motivación constante, que fueron fundamentales para alcanzar este logro.

A mis docentes, quienes con su orientación, conocimientos y acompañamiento enriquecieron mi formación y contribuyeron de manera significativa al desarrollo de este trabajo.

A mi compañero de proyecto, por su compromiso, colaboración y dedicación, que hicieron posible la construcción conjunta de esta investigación.

Diana Rocío Pérez Flórez

Agradezco en primer lugar a Dios, por brindarme la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida.

A mi familia, por ser mi motor e inspiración. Gracias por su amor y apoyo incondicional. De manera muy especial, a mi esposa, por su infinita paciencia y comprensión durante este proceso; por entender mis ausencias y acompañarme en cada paso de este camino.

A mis profesores, por su conocimiento, experiencia, orientación y compromiso que contribuyeron significativamente a mi formación académica y al desarrollo de este trabajo.

A a mis compañeros, por los aprendizajes, trabajo en equipo y esfuerzos compartidos que enriquecieron este proceso.

José Manuel Vergara Muskus

RESUMEN

Este trabajo propone una metodología de integración progresiva de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo en Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. El diagnóstico identificó duplicidades, brechas normativas y oportunidades de mejora en gestión documental y control operacional. Se seleccionó un modelo híbrido, adaptado a la realidad de la empresa y se estructuró una hoja de ruta metodológica basada en componentes: conceptual, estratégico, operativo y técnico. Los resultados evidencian que la integración progresiva optimiza recursos, reduce riesgos, fortalece la competitividad y mejora continua. La metodología es replicable en empresas manufactureras exportadoras del país, en coherencia con las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

Palabras clave: integración de sistemas, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, sistemas de gestión, sostenibilidad, mejora continua, competitividad, manufactura, exportación.

ABSTRACT

This thesis proposes a progressive integration methodology for quality, environmental, and occupational health and safety management systems in Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. The initial diagnosis identified duplications, regulatory gaps, and improvement opportunities in documentation and operational control. A hybrid integration model was selected, adapted to the company's reality, and a methodological roadmap was structured around four components: conceptual, strategic, operational, and technical. Results show that progressive integration optimizes resources, reduces risks, strengthens competitiveness, and fosters continuous improvement. The proposed methodology is replicable in Colombian export-oriented manufacturing companies, aligned with ISO 9001, ISO 14001, and ISO 45001 standards.

Keywords: systems integration, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, management systems, sustainability, continuous improvement, competitiveness, manufacturing, export.



TABLA DE CONTENIDO

<i>Agradecimientos</i>	<i>iv</i>
<i>Resumen</i>	<i>v</i>
<i>Abstract</i>	<i>v</i>
1. DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Pregunta problema	1
1.3. Preguntas secundarias	1
1.4. Objetivo General	1
1.4.1. Objetivos Específicos	1
2. MARCO TEÓRICO	1
2.1. Estado del arte.....	1
2.2. Marco conceptual	6
2.3. Marco Referencial.....	10
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	15
3.1. Tipo y enfoque de la investigación	15
3.2. Selección de participantes.....	16
3.3. Resumen metodológico	18
4. IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO	20
5. RESULTADOS	22
5.1. Objetivo específico 1.....	22
5.1.1. Desarrollo	22
5.1.2. Resultados logrados.....	29
5.1.3. Discusión	29
5.2. Objetivo Específico 2.....	30
5.2.1. Desarrollo	30
5.2.2. Resultados logrados.....	33
5.2.3. Discusión	35
5.3. Objetivo específico 3.....	36
5.3.1. Desarrollo	36



5.3.2.	Resultados logrados.....	49
5.3.3.	Discusión	50
6.	CONCLUSIONES.....	52
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	56



Índice de Tablas

Tabla 1. Resumen metodológico.....	18
Tabla 2. Impacto esperado del proyecto	20
Tabla 3 Matriz Integrada de Requisitos.....	23
Tabla 4 Criterios de Evaluación Niveles de Integración	26
Tabla 5 Matriz de observación de procesos.....	28
Tabla 6 Matriz comparativa de modelos de integración de sistemas de gestión.....	33
Tabla 7 Hoja de Ruta para la integración progresiva de los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo	45



1. DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

Durante los últimos cinco años, el interés por la integración progresiva de sistemas de gestión basados en normas ISO ha cobrado una relevancia particular en la literatura científica internacional, especialmente ante el creciente enfoque de sostenibilidad y cumplimiento normativo en sectores industriales y de exportación. La implementación armónica de estas normas ha dado lugar a nuevos estudios que proponen modelos metodológicos adaptativos, enfocados en la progresividad de su integración y en el fortalecimiento del desempeño organizacional, como lo evidencian investigaciones recientes sobre guías de implementación de sistemas integrados ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en industrias metalmecánicas y mineras, y recomendaciones para la mejora de los sistemas integrados alineados con la estructura de alto nivel de ISO (Reinoso Avecillas, Juca, Condo Aguirre & Zambrano Heras, 2024; Collazos-Garzón, 2024; Implementation and improvement of Integrated Management Systems, 2024).

Desde una perspectiva internacional, trabajos recientes como el de Iriarte, Balda y de la Fuente (2021) han demostrado que los sistemas de gestión integrados (SGI) generan ventajas competitivas al facilitar la gestión de riesgos, reducir costos operativos e incrementar la coherencia entre políticas, objetivos e indicadores. En empresas manufactureras europeas, estos autores han identificado que la integración progresiva —más que la integración simultánea— permite una mayor apropiación interna de los sistemas por parte del personal operativo y técnico. Adicionalmente, estudios como el de Russo y Tamborini (2020) han abordado el vínculo entre la integración de sistemas y la transformación digital en la industria 4.0, subrayando que las herramientas digitales facilitan la gestión de datos e indicadores de

manera transversal, lo que resulta esencial para mantener la trazabilidad en entornos regulados.

En el plano latinoamericano, investigaciones aplicadas a sectores industriales de Argentina, Perú y México han resaltado que las empresas que integran sus sistemas de gestión logran mejorar no solo su productividad, sino también la relación con clientes internacionales que exigen certificaciones como condición de entrada. Un aporte destacable en esta línea es el trabajo de Castañeda y Gómez (2022), quienes aplicaron un modelo de integración secuencial en pymes del sector metalmecánico en Lima, demostrando que una implementación por fases —basada en una hoja de ruta gradual y contextualizada— reduce significativamente las resistencias al cambio organizacional y fortalece la madurez de los procesos internos.

En Colombia, entre 2019 y 2024, la producción académica sobre integración de sistemas de gestión ha tomado fuerza en universidades públicas y privadas, así como en centros de investigación vinculados al desarrollo empresarial. Investigaciones como las de Hernández y Salazar (2020), desarrolladas en el sector industrial del Valle del Cauca, evidencian que una gran parte de las empresas han iniciado procesos de integración bajo metodologías propias, pero sin lineamientos estandarizados. Estos autores destacan que, si bien existe conocimiento general sobre las normas ISO, se carece de modelos metodológicos adaptados a las realidades operativas y económicas de las medianas empresas. De manera similar, el estudio de Vélez y Berrío (2023), aplicado a organizaciones manufactureras de Medellín, concluye que la integración progresiva bajo un enfoque de mejora continua y gestión por procesos tiene mayores niveles de éxito cuando se acompaña de un diagnóstico inicial que permita establecer el grado de integración normativa, la identificación de brechas y la planificación por etapas de implementación.

En el caso del Caribe colombiano, donde muchas empresas están aún profesionalizando sus procesos de gestión y enfrentan desafíos estructurales como la rotación de personal, la baja digitalización y la dependencia de mercados internacionales, la integración



progresiva se convierte en una necesidad estratégica y no meramente técnica. Por tanto, diseñar una metodología desde y para este contexto representa una contribución de alta relevancia; particularmente en la ciudad de Barranquilla, los estudios se han centrado en analizar la brecha entre los estándares internacionales de gestión y las prácticas reales de las empresas con vocación exportadora. Trabajos recientes como el de Ríos y Suárez (2021), desarrollado en el sector logístico-industrial, indican que las empresas de la región enfrentan importantes retos en materia de formalización de procesos e integración de su gestión. No obstante, también se resalta que existe una tendencia creciente a adoptar enfoques integrados, motivada por las exigencias del comercio internacional y los incentivos gubernamentales para la sostenibilidad empresarial. En este mismo sentido, un estudio de caso publicado por Díaz y Martínez (2022), centrado en una empresa exportadora de Atlántico, demuestra que la integración progresiva de los sistemas de calidad, ambiente y seguridad permitió optimizar tiempos, reducir incidentes laborales y cumplir con estándares internacionales requeridos por distribuidores en Norteamérica.

A nivel local, se ha identificado que muchas empresas que operan en el área metropolitana de Barranquilla, como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., cuentan con estructuras organizativas en crecimiento, con capacidades limitadas para implementar simultáneamente todos los sistemas exigidos, pero con una fuerte disposición a incorporar prácticas de mejora continua. En este contexto, la necesidad de metodologías flexibles, progresivas y orientadas a resultados se hace evidente. Las investigaciones más recientes coinciden en que el diseño de modelos de integración debe basarse en la comprensión del contexto organizacional, la identificación de procesos clave, la priorización de riesgos, y la capacidad de movilizar la participación de todos los niveles jerárquicos dentro de la empresa (Rodríguez & Caballero, 2024).

El análisis de los desarrollos recientes en el campo de la integración de sistemas de gestión muestra una consolidación del enfoque metodológico como factor decisivo en la

eficacia del proceso. Las investigaciones más relevantes en este sentido, como la de López y Barreto (2023), argumentan que una metodología efectiva de integración progresiva debe estar compuesta por al menos cinco componentes fundamentales: diagnóstico inicial, priorización de riesgos e impactos, armonización documental, capacitación por fases, y seguimiento con retroalimentación. Estos componentes no solo garantizan el cumplimiento técnico de los estándares ISO, sino que además permiten construir una gestión integrada, en la cual la calidad, la sostenibilidad ambiental y la seguridad en el trabajo dejan de ser objetivos disgregados y se convierten en valores transversales del quehacer corporativo. Este enfoque resulta especialmente pertinente en empresas como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., que requiere implementar los sistemas de gestión de Calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, sin afectar su operación ni comprometer sus recursos estratégicos.

Adicionalmente, se destaca un avance significativo en la adaptación de las metodologías a las características territoriales y culturales de las organizaciones. Varios estudios, como el de Carrillo y Espinosa (2022), han enfatizado que una metodología de integración no puede ser importada de forma mecánica desde modelos diseñados para grandes industrias o economías del norte global. En cambio, proponen que toda metodología debe estar contextualizada al entorno local, considerando factores como el nivel educativo del personal, el grado de formalización empresarial, el marco regulatorio local, y las dinámicas propias del sector productivo.

También es importante resaltar que, si bien la literatura en los últimos cinco años ha progresado en el diseño de modelos conceptuales y aplicaciones sectoriales de la integración, persisten vacíos en la generación de herramientas prácticas que permitan su operativización. La mayoría de los trabajos revisados plantean marcos teóricos robustos, pero carecen de instrumentos aplicables paso a paso en las pequeñas y medianas empresas. Esto ha sido señalado por autores como Gómez, Mejía y Fuentes (2021), quienes denuncian una



desconexión entre la teoría y la práctica, especialmente cuando las metodologías se elaboran sin la participación directa de las organizaciones que serán objeto de su implementación. Este desfase ha motivado la necesidad de que las propuestas metodológicas emerjan de un enfoque inductivo, con base en casos reales y en interacción directa con las dinámicas internas de las empresas. En consecuencia, el presente proyecto responde a esa carencia, pues parte de un estudio de caso aplicado y busca desarrollar una metodología replicable, pero también sensible a la complejidad contextual de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.

Otro aspecto que ha cobrado relevancia en la discusión actual es la alineación de los sistemas de gestión integrados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Investigaciones como la de Morales y Peña (2023) demuestran que integrar calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo no solo es una obligación legal y contractual, sino una vía directa para contribuir al ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), al ODS 12 (producción y consumo responsables) y al ODS 13 (acción por el clima). Desde esta óptica, las metodologías de integración progresiva no deben limitarse al cumplimiento de requisitos normativos, sino que deben proyectarse como estrategias de sostenibilidad organizacional, capaces de transformar las prácticas empresariales en función de una gestión ética, responsable y resiliente. En el caso de empresas como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., esta perspectiva resulta aún más crítica, puesto que el acceso a mercados internacionales, la estabilidad de las relaciones comerciales y la posibilidad de certificación están íntimamente vinculadas al cumplimiento de criterios de calidad, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, cada vez más exigidos por compradores globales.

En este marco de análisis, el diseño de una metodología de integración progresiva no solo responde a una necesidad interna de eficiencia operativa, sino que se constituye en una respuesta estratégica ante las tendencias globales de gestión integrada de los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo. Así, el presente estudio se posiciona en la frontera científica de la gestión organizacional aplicada, al proponer un modelo

metodológico basado en evidencia reciente, orientado al contexto empresarial real de Barranquilla, y vinculado a principios internacionales de sostenibilidad y competitividad.

2.2. Marco conceptual

Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es el conjunto de elementos interrelacionados que una organización estructura para establecer políticas, objetivos y procesos con el fin de alcanzar resultados específicos. Los sistemas de gestión se basan en la planificación estratégica, la ejecución operativa, el control de desempeño y la mejora continua. Estos sistemas pueden orientarse hacia diferentes áreas funcionales, como la calidad, el medio ambiente o la seguridad laboral, y su implementación permite a las organizaciones actuar de manera sistemática, coherente y conforme a estándares reconocidos (ISO, 2020).

Calidad

La calidad se entiende como el grado en que un conjunto de características inherentes a un producto, servicio o proceso cumple con los requisitos establecidos, ya sean implícitos o explícitos. Desde la perspectiva de la norma ISO 9001:2015, calidad implica no solo conformidad con especificaciones técnicas, sino también la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, la reducción de errores, la mejora de procesos y la optimización de recursos (ISO, 2015a).

Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

El sistema de gestión de la calidad (SGC) según la norma ISO 9001 (2015) es una estructura de gestión que permite a una organización asegurar, controlar y mejorar de manera continua los procesos que influyen sobre la calidad de sus productos o servicios. Este sistema se fundamenta en el enfoque al cliente, el liderazgo, la gestión por procesos, la mejora continua



y la toma de decisiones basada en evidencias. Su implementación es clave para empresas que buscan eficiencia, satisfacción del cliente y competitividad en el mercado.

Medio Ambiente

El concepto de medio ambiente abarca el entorno natural y artificial en el cual operan las organizaciones, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, así como las interacciones sociales y culturales. El cuidado ambiental implica minimizar los impactos negativos que las actividades humanas generan sobre estos elementos, promoviendo el desarrollo sostenible y el cumplimiento de las regulaciones ambientales nacionales e internacionales (ISO, 2015b).

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Un sistema de gestión ambiental (SGA) es el marco institucional que permite a las organizaciones identificar, controlar y reducir los impactos ambientales negativos de sus procesos, productos o servicios. Regido por la norma ISO 14001 (2015), este sistema se basa en principios como el cumplimiento legal, la prevención de la contaminación, la protección del medio ambiente, la evaluación del ciclo de vida, la mejora continua del desempeño ambiental y la participación de las partes interesadas. Su propósito es integrar la gestión ambiental dentro de la estrategia organizacional, contribuyendo tanto al cuidado del entorno como a la sostenibilidad empresarial.

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es la disciplina que tiene como objetivo prevenir lesiones, enfermedades y accidentes derivados del trabajo, mediante la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de medidas correctivas y preventivas. Implica tanto condiciones físicas adecuadas como factores organizacionales, psicológicos y sociales que inciden en el bienestar del trabajador. En Colombia, este enfoque está respaldado por el Decreto 1072 de 2015 y, a nivel internacional, por la norma ISO 45001:2018 (ISO, 2018).

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) es el conjunto de elementos organizacionales que permiten establecer políticas, planes, procedimientos y recursos para proteger la integridad física, mental y social de los trabajadores. Basado en ISO 45001 (2018); este sistema incorpora una cultura preventiva, la participación activa de los empleados y el liderazgo de la alta dirección. Su implementación es obligatoria en muchos países y se considera una condición esencial para el desarrollo organizacional sostenible.

Integración de Sistemas de Gestión (ISG)

La integración de sistemas de gestión (ISG) se refiere a la unificación estructurada y estratégica de dos o más sistemas normativos dentro de una organización, de manera que compartan procesos, objetivos, recursos, procedimientos y mecanismos de control. La integración permite optimizar el desempeño organizacional, reducir la duplicidad de tareas, mejorar la trazabilidad de procesos y facilitar el cumplimiento simultáneo de diversas normativas (Karapetrovic & Willborn, 1998). La integración puede ser total o parcial, y su implementación puede seguir enfoques simultáneos o progresivos.

Integración Progresiva

La integración progresiva es un enfoque de implementación por fases, etapas o niveles de madurez, a través del cual una organización adopta sistemas de gestión de forma escalonada, en función de su capacidad interna, recursos disponibles, riesgos prioritarios y necesidades estratégicas. Este modelo resulta especialmente útil para pequeñas y medianas empresas, ya que facilita la planificación, minimiza la resistencia al cambio y permite consolidar aprendizajes en cada etapa antes de avanzar a una nueva. Domínguez y Jiménez (2020) proponen que una integración efectiva debe contemplar diagnóstico inicial, planificación, implementación, seguimiento y ajuste continuo.



Gestión por Procesos

La gestión por procesos es un enfoque organizacional que se centra en la identificación, diseño, ejecución, monitoreo y mejora de los procesos que agregan valor dentro de una empresa. Bajo este modelo, se reconoce que cada proceso tiene entradas, actividades, recursos y salidas, y que su gestión eficiente permite alcanzar resultados consistentes (Harrington, 1991). En el marco de los sistemas integrados, este enfoque permite mapear actividades comunes, reducir redundancias y asegurar coherencia entre las distintas normas ISO aplicadas (ISO, 2015; Rummler & Brache, 2012).

Mejora Continua

La mejora continua es un principio rector de todos los sistemas de gestión basados en normas ISO. Se refiere a la capacidad de una organización para evaluar constantemente sus resultados, identificar brechas o fallas, implementar acciones correctivas y fortalecer sus procesos (Deming, 1986). La mejora continua se operacionaliza a través del ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar), y está orientada al aprendizaje organizacional, la innovación y el aumento sostenido de la eficiencia y la eficacia (ISO, 2015; Imai, 1986).

Partes Interesadas (Stakeholders)

Las partes interesadas, también conocidas como stakeholders, son todos aquellos individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por las decisiones, actividades o resultados de una empresa. Estas incluyen clientes, empleados, proveedores, comunidades locales, entes gubernamentales, entidades certificadoras y accionistas. Su identificación y gestión adecuada son clave en los sistemas integrados de gestión, pues permiten priorizar requerimientos, prevenir conflictos y construir relaciones sostenibles con el entorno (Freeman, 1984).

Cultura Organizacional

La cultura organizacional se refiere al conjunto de valores, normas, creencias y prácticas compartidas que influyen en el comportamiento de las personas dentro de una

organización. En el contexto de los sistemas de gestión, una cultura organizacional fuerte y orientada a la calidad, sostenibilidad y seguridad es determinante para el éxito de la implementación, el cumplimiento de objetivos y la continuidad de las prácticas establecidas. (Hofstede, 1962).

Enfoques de Integración de Sistemas de Gestión

La integración de sistemas de gestión ha sido abordada desde diferentes enfoques: por procesos, por elementos comunes, por fases de implementación o por niveles de madurez. Todos estos enfoques coinciden en que la integración no debe ser una suma de manuales, sino una reconfiguración sistémica del modelo de gestión organizacional.

El enfoque más robusto en los últimos años es el que promueve la integración progresiva, que permite planificar la incorporación paulatina de sistemas normativos en función del diagnóstico inicial, los recursos disponibles y las prioridades estratégicas. Esta progresividad reduce la resistencia al cambio, mejora la adaptabilidad interna y asegura una mayor sostenibilidad del sistema en el tiempo. En la práctica, esto se traduce en menores costos, mayor simplicidad documental y mayor claridad en la toma de decisiones (Gómez et al, 2021).

2.3. Marco Referencial

Sistemas de Gestión

En el ámbito organizacional, un sistema de gestión constituye un marco estructurado de elementos interrelacionados a través del cual una organización puede establecer políticas, objetivos y procesos para alcanzar los resultados deseados. Estos sistemas son herramientas técnicas, pero también estratégicas, ya que contribuyen a lograr coherencia entre la visión empresarial, las actividades operativas y las expectativas de las partes interesadas (ISO, 2020).



Cada sistema de gestión está orientado hacia un eje de desempeño específico. Así, por ejemplo, un sistema de gestión de calidad se enfoca en la satisfacción del cliente y la consistencia del producto, un sistema de gestión ambiental en la protección de los recursos naturales y el cumplimiento legal, y un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la prevención de riesgos laborales y la promoción del bienestar de los trabajadores. No obstante, a pesar de sus enfoques diferenciados, todos comparten estructuras similares: planificación, implementación, seguimiento y mejora.

En la práctica empresarial contemporánea, ha surgido la necesidad de superar la lógica de implementación aislada de estos sistemas, que con frecuencia resulta ineficiente y redundante. Por ello, el concepto de integración de sistemas de gestión ha ganado relevancia como modelo para articular diferentes dimensiones del desempeño organizacional bajo una estructura común, maximizando la eficacia operativa, reduciendo costos y mejorando la capacidad de respuesta frente a auditorías, clientes y entes reguladores.

Sistema de Gestión de la Calidad: Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 representa la versión más actualizada de un estándar que ha sido históricamente el punto de partida para la estructuración de sistemas de gestión en múltiples sectores económicos. Su objetivo es establecer una plataforma que permita garantizar de forma consistente la calidad de los productos y servicios, basada en procesos controlados, decisiones informadas y participación organizacional.

Entre sus innovaciones más relevantes está la incorporación del análisis del contexto de la organización y la identificación de partes interesadas, lo cual permite alinear el sistema con la estrategia corporativa. Así mismo, el enfoque basado en riesgos refuerza el carácter preventivo del sistema y permite priorizar acciones según el impacto potencial en la calidad. Esto es especialmente relevante en sectores exportadores, como el de manufactura de muebles, donde los incumplimientos de estándares pueden traducirse en devoluciones, pérdida de contratos y sanciones regulatorias.

La implementación de ISO 9001 en empresas como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. es fundamental para demostrar capacidad técnica, confiabilidad del producto y cumplimiento de requisitos del cliente, especialmente en mercados internacionales como el de Norte América, donde esta certificación actúa como una garantía implícita de desempeño.

Sistema de Gestión Ambiental: Norma ISO 14001:2015

La norma ISO 14001:2015 responde a las crecientes preocupaciones sociales y regulatorias por la degradación del medio ambiente, promoviendo prácticas empresariales responsables y sostenibles. Esta norma exige que las organizaciones evalúen y controlen sus impactos ambientales significativos, tales como consumo de recursos, emisiones, generación de residuos, y riesgos de contaminación.

Su enfoque de mejora continua está orientado a que la empresa no solo cumpla con la legislación vigente, sino que se anticipe a los cambios regulatorios, mejore su desempeño ecológico y desarrolle capacidades internas de respuesta ambiental. La planificación ambiental bajo esta norma incluye el establecimiento de objetivos cuantificables, análisis del ciclo de vida del producto, gestión de emergencias ambientales y comunicación interna y externa.

Para una empresa con potencial de crecimiento exportador como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., la certificación ISO 14001 no es solo una herramienta de cumplimiento, sino un elemento diferenciador que puede facilitar relaciones con clientes socialmente responsables, abrir puertas a mercados con políticas ambientales estrictas y contribuir al posicionamiento de marca en un entorno donde la trazabilidad ambiental es un valor agregado.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Norma ISO 45001:2018

ISO 45001:2018 representa un avance importante respecto de normas anteriores en seguridad y salud en el trabajo, como OHSAS 18001, al integrar de manera estructural el sistema de gestión SST dentro del modelo de gobernanza corporativa. Esta norma no se limita



a la gestión del riesgo, sino que promueve una cultura preventiva, participativa y alineada con la estrategia general de la organización.

La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de controles son pilares operativos de esta norma. Sin embargo, su alcance va más allá de lo técnico: exige participación activa de los trabajadores, liderazgo visible por parte de la alta dirección y un enfoque de mejora continua que permita aprender de incidentes y retroalimentar procesos.

Para organizaciones como Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., que manejan materiales pesados, herramientas de corte y procesos de manufactura, la gestión eficaz de la seguridad y salud laboral no solo protege la vida y salud de sus trabajadores, sino que reduce costos por ausentismo, incrementa la productividad, disminuye las tasas de rotación y mejora su reputación ante clientes y entes de control.

Teorías Organizacionales de Soporte: Sistema, Cambio y Partes Interesadas

Teoría General de Sistemas (TGS)

Formulada inicialmente por Ludwig Von Bertalanffy (1968), propone que las organizaciones deben comprenderse como sistemas abiertos compuestos por múltiples subsistemas interdependientes, que interactúan con su entorno para sobrevivir, adaptarse y evolucionar. Esta visión rompe con el paradigma mecanicista y cerrado de las organizaciones tradicionales, enfatizando que todo sistema está en constante intercambio de energía, información y materia con su ambiente.

Aplicada a la integración de sistemas de gestión, la TGS permite entender que calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo no son áreas autónomas ni departamentos estancos. Por el contrario, sus procesos, datos, recursos y decisiones se entrelazan y se afectan mutuamente. Por ejemplo, una mejora en la eficiencia de un proceso productivo (calidad) puede generar impactos ambientales positivos (menor generación de residuos) o negativos (mayor consumo energético), y también puede afectar condiciones de seguridad laboral (ritmo de trabajo, ergonomía). Así, la gestión integrada se convierte en una

consecuencia lógica del reconocimiento de la complejidad organizacional (Jackson, 2003; Senge, 1990).

Además, esta teoría proporciona herramientas como el mapeo de procesos interrelacionados, el análisis de entradas y salidas comunes, y la identificación de variables críticas que operan en múltiples subsistemas. En definitiva, la TGS aporta la base conceptual para promover una gestión sistémica, coherente y transversal.

Teoría del Cambio Organizacional: gestionar la transformación

Propuesta por Kurt Lewin (1947), la Teoría del Cambio Organizacional es una de las más influyentes en el campo de la psicología social aplicada a las organizaciones. Su modelo de tres etapas —descongelamiento, cambio y recongelamiento— establece una hoja de ruta para guiar procesos de transformación, superando las inercias culturales y estructurales que se oponen al cambio.

En el contexto de la integración de sistemas de gestión, esta teoría resulta esencial para comprender que el cambio no se produce de manera automática ni técnica: requiere liderazgo, participación y sentido compartido. La transición desde sistemas aislados hacia un modelo integrado debe iniciarse con una fase de sensibilización (descongelamiento), en la cual se comuniquen las razones del cambio, se desmonten resistencias y se generen condiciones favorables. Luego, la etapa de cambio involucra la reconfiguración de procesos, la redefinición de roles y la implementación de herramientas conjuntas. Finalmente, el recongelamiento busca institucionalizar las nuevas prácticas y asegurar su sostenibilidad a largo plazo (Burnes, 2017).

De esta forma, la teoría de Lewin enfatiza que la integración no es solo un desafío técnico o normativo, sino también humano y cultural, lo cual requiere una gestión deliberada del aprendizaje organizacional, la motivación interna y la cohesión entre equipos de trabajo (Kotter, 1996; Armenakis & Bedeian, 1999).



Teoría de los Stakeholders: pluralidad de intereses y legitimidad social

La Teoría de los Stakeholders, desarrollada por Edward Freeman (1984), introduce una visión estratégica y ética de la organización, reconociendo que su éxito no depende exclusivamente del cumplimiento de metas internas o de la satisfacción de los accionistas, sino también de su capacidad para responder a las expectativas de todos los grupos que se ven afectados por sus decisiones.

Entre estos grupos se encuentran: empleados, clientes, proveedores, comunidades locales, reguladores, medios de comunicación y organizaciones no gubernamentales, entre otros. En este marco, la gestión integrada debe construirse como una respuesta coherente a demandas múltiples, a menudo divergentes, que exigen transparencia, sostenibilidad, seguridad, equidad y valor social.

Por tanto, la integración de sistemas no solo obedece a criterios de eficiencia organizacional, sino también a la legitimación de la organización ante sus públicos de interés. Incorporar la voz de los stakeholders implica realizar consultas, aplicar enfoques participativos, y diseñar indicadores que reflejen impactos reales sobre las personas y el entorno (Mitchell et al., 1997; Donaldson & Preston, 1995). En este sentido, una organización que gestiona de forma integrada no solo coordina procesos internos, sino que también articula responsabilidades y compromisos éticos ante la sociedad.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y enfoque de la investigación

El presente estudio se inscribe dentro del enfoque de investigación aplicada, ya que su propósito es generar una propuesta metodológica concreta, contextualizada y funcional que pueda ser implementada en una organización específica: Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.

A diferencia de las investigaciones puramente teóricas, la investigación aplicada busca resolver problemas reales mediante el uso de conocimientos técnicos y científicos que se adaptan al entorno de aplicación (Tamayo & Tamayo, 2014). En este caso, se pretende abordar una necesidad organizacional tangible: el diseño de una metodología que permita la integración progresiva de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, según los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

En cuanto a su enfoque epistemológico, la investigación adopta una orientación cualitativa de tipo descriptivo y proyectivo. El carácter descriptivo permite analizar detalladamente la situación actual de la empresa frente a los tres sistemas de gestión mencionados, identificando su nivel de integración. Por su parte, el carácter proyectivo se manifiesta en el desarrollo de una propuesta metodológica construida a partir del análisis diagnóstico, de referentes teóricos y de buenas prácticas. Este enfoque no solo plantea una solución técnica, sino que busca su viabilidad práctica, y su adaptabilidad progresiva en la organización (Sampieri et al., 2022).

La lógica de investigación será inductiva, en tanto parte del estudio de un caso concreto —Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.— para construir un modelo metodológico generalizable a organizaciones con características similares. Además, se apoya en principios de la investigación cualitativa comprensiva, especialmente en la interpretación del diagnóstico organizacional y la participación de actores clave en el diseño metodológico, lo que fortalece la pertinencia y aplicabilidad de los resultados obtenidos.

3.2. Selección de participantes

La población objeto de estudio está conformada por integrantes del equipo directivo, administrativo y operativo de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., que inició su



operación hace 6 años, en Zona Franca La Cayena, corregimiento de Juan Mina, en la ciudad de Barranquilla, Atlántico.

La empresa objeto de estudio se dedica a la fabricación de muebles para ambiente exterior, con proyección exportadora y actualmente cuenta con una estructura organizacional en crecimiento, apalancándose en los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, los cuales se encuentran en proceso de implementación por separado. De acuerdo con lo anterior, se identificó la oportunidad de contribuir con una propuesta metodológica de integración progresiva de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, bajo las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Dado que el estudio es de carácter cualitativo y se desarrolla bajo un enfoque aplicado, no se pretende obtener una muestra estadísticamente representativa, sino acceder a una muestra intencional o dirigida, compuesta por aquellos sujetos clave que, por su experiencia, posición jerárquica o conocimiento técnico, pueden aportar información relevante para el diseño de la metodología. La selección de participantes estará conformada principalmente por:

- Un representante del equipo directivo.
- Líderes de los procesos de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, producción y talento humano.
- Operarios de planta.

La selección de participantes planteada se justifica en la necesidad de comprender las dinámicas internas de gestión, los niveles de integración de las normas ISO y las capacidades actuales de la empresa para asumir una integración progresiva. Esta estrategia permitirá triangular información desde diferentes perspectivas, identificar nivel de avance, lecciones aprendidas y factores apalancadores de un proceso de integración y construir una propuesta metodológica participativa y adaptada a la realidad operativa de la organización.

3.3. Resumen metodológico

Tabla 1. Resumen metodológico

Fase	Descripción	Actividades Principales	Técnicas e Instrumentos	Resultados Esperados
1. Diagnóstico del estado actual de los sistemas de gestión	Recopilar y analizar información sobre el estado actual de los sistemas de gestión (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo) en Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., identificando brechas de integración normativa, duplicidades y oportunidades de mejora.	1. Revisión documental de políticas, procedimientos, manuales y registros del sistema de gestión. 2. Observación de procesos 3. Análisis de integración normativa frente a los requisitos de las normas ISO 9001, 14001 y 45001.	- Revisión de documentación interna y normativa. - Matriz de observación de procesos - Matriz integrada de requisitos	Diagnóstico inicial de los sistemas de gestión (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo) implementados en la organización.
2. Análisis de modelos y metodologías de integración	Examinar modelos, enfoques y buenas prácticas de integración de sistemas de gestión aplicados en empresas	1. Revisión bibliográfica de fuentes académicas y técnicas sobre integración de sistemas de gestión. 2. Identificación y análisis comparativo de modelos y metodologías de integración vigentes. 3. Selección de buenas prácticas aplicables al contexto organizacional.	- Revisión bibliográfica y documental. - Matriz comparativa de modelos de integración.	Selección de modelo metodológico de integración progresiva de los sistemas de gestión (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo)
3. Estructuración de componentes conceptuales, estratégicos, operativos y técnicos	Diseñar los componentes que conformarán la metodología de integración progresiva, en concordancia con los estándares ISO.	1. Definición de lineamientos conceptuales y estratégicos para la integración. 2. Priorización de acciones para la integración progresiva de los sistemas. 3. Elaboración de una hoja de ruta metodológica de integración progresiva de los sistemas de gestión.	- Matriz que esquematiza la hoja de ruta metodológica de integración progresiva.	Estructuración de hoja de Ruta Metodológica para la integración progresiva de los sistemas de gestión (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo) alineados con las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Fuente. Elaboración propia



La metodología adoptada en esta investigación se desarrolla en tres fases interrelacionadas, que permiten avanzar de manera sistemática desde el diagnóstico organizacional hasta la formulación de una propuesta metodológica de integración progresiva de los sistemas de gestión en Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.

Cada fase articula actividades, técnicas e instrumentos coherentes con los objetivos específicos y con el enfoque de carácter descriptivo, analítico y propositivo del estudio:

- Fase 1. Diagnóstico del estado actual de los sistemas de gestión: Esta fase, de carácter diagnóstico–descriptivo, tiene como propósito recopilar y analizar información sobre el nivel de integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo de la organización, en relación con los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Las principales actividades comprenden la revisión documental, matriz de integración normativa y de observación de procesos.
- Fase 2. Análisis de modelos y metodologías de integración: La segunda fase, de naturaleza analítico–interpretativa, se orienta a examinar modelos, metodologías y enfoques de integración de sistemas de gestión aplicados en empresas, con el fin de identificar buenas prácticas transferibles al contexto organizacional. Entre las actividades principales se incluyen la revisión bibliográfica y documental de fuentes académicas y técnicas, la identificación y análisis comparativo de modelos existentes, la selección de buenas prácticas y la definición de criterios de operación del modelo seleccionado. Las técnicas empleadas en esta fase comprenden la revisión bibliográfica sistemática y la elaboración de una matriz comparativa de modelos.
- Fase 3. Estructuración de componentes conceptuales, estratégicos, operativos y técnicos. La tercera fase, de carácter propositivo, está orientada a diseñar e implementar una propuesta metodológica integral. El resultado esperado es una

hoja de ruta metodológica de integración progresiva y aplicable para fines de mejora continua o de certificación, contribuyendo a fortalecer la competitividad de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.

4. IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

Este proyecto está diseñado para generar impactos multidimensionales en distintos niveles: organizacional, normativo, científico, productivo, social, económico y ambiental, tanto dentro de la empresa Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. como en el ámbito académico y sectorial, los cuales se plasman en la Tabla 2.

Tabla 2. Impacto esperado del proyecto

Objetivo	Impacto (social, económico, normativo, productivo, ambiental, organizacional, científico)	Insumos	Productos
1. Diagnosticar el estado actual de los sistemas de gestión de la organización, identificando brechas de integración normativa, duplicidades y oportunidades de mejora, para la fundamentación de la necesidad de integración.	Contribuye al fortalecimiento de la integración normativa y a la optimización de procesos internos mediante la identificación de brechas y oportunidades de mejora.	- Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. - Documentación interna (manuales, procedimientos, registros). - Observación de procesos	Matriz integrada de requisitos de los sistemas de gestión implementados en Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.
2. Analizar modelos, metodologías y enfoques de integración de sistemas de gestión aplicados con el fin de identificar buenas prácticas, herramientas y elementos transferibles que puedan adaptarse al contexto de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.	Favorece la innovación metodológica y la transferencia de buenas prácticas, fortaleciendo la productividad y la eficiencia organizacional.	- Revisión bibliográfica y documental de fuentes académicas y técnicas. - Referentes teóricos y metodológicos sobre integración de sistemas de gestión. - Resultados del diagnóstico inicial (fase 1).	Matriz comparativa de modelos de integración y selección de un modelo metodológico de integración progresiva.
3. Estructurar los componentes conceptuales, estratégicos, operativos y técnicos que conformarán la metodología de integración progresiva	Promueve la planificación estratégica y la alineación de los sistemas de gestión a estándares internacionales, fortaleciendo la capacidad	- Resultados del diagnóstico inicial (fase 1).	Hoja de ruta metodológica para la integración progresiva de los sistemas de gestión alineados con las



de los sistemas de gestión, para garantizar su coherencia con los estándares ISO y su aplicabilidad en los procesos de la organización.	de gestión y sostenibilidad empresarial.	- Resultados del análisis de modelos y metodologías (fase 2).	normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.
---	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, el impacto normativo y organizacional se evidencia en la identificación sistemática de brechas y oportunidades de mejora frente a los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, lo que permitirá fortalecer la gestión documental, estandarizar los procesos y garantizar el cumplimiento normativo y regulatorio en contextos nacionales e internacionales y aportando a la conformidad técnica requerida por los mercados que atiende Suramericana de Muebles y Accesorios.

En segundo lugar, el proyecto tiene un impacto científico y productivo, derivado del diseño de una metodología de integración progresiva de sistemas de gestión, que se apoya en referentes teóricos y técnicos. Esta metodología, además de ofrecer una solución práctica a la empresa objeto de estudio, contribuye al conocimiento aplicado sobre la integración de sistemas de gestión, al tiempo que proporciona insumos replicables para otras organizaciones del sector manufacturero y exportador. En este sentido, el proyecto trasciende el ámbito empresarial al generar valor académico y metodológico para futuras investigaciones.

En tercer lugar, el proyecto promueve un impacto social, económico y ambiental mediante la formulación de una hoja de ruta de integración progresiva que busca optimizar los procesos productivos, mejorar el desempeño ambiental y fortalecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. La adopción de prácticas sostenibles permitirá reducir costos operativos, minimizar no conformidades y reclamaciones de clientes, y fomentar entornos laborales seguros y participativos. Así mismo, se proyecta una mejora en la productividad, y una satisfacción sostenida de las partes interesadas, incluyendo colaboradores, clientes y aliados estratégicos.

De esta manera, el proyecto no solo busca fortalecer la competitividad internacional de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., sino también consolidar su compromiso con la excelencia operativa y su capacidad de responder a los desafíos del mercado global bajo los estándares internacionales más exigentes.

5. RESULTADOS

5.1. Objetivo específico 1

Diagnosticar el estado actual de los sistemas de gestión de la organización, identificando brechas de integración normativa, duplicidades y oportunidades de mejora, para la fundamentación de la necesidad de integración.

5.1.1. Desarrollo

El diagnóstico del estado actual de los sistemas de gestión de la organización se realizó mediante una metodología descriptiva y analítica, con enfoque mixto, priorizando la recolección de información cualitativa y cuantitativa sobre los sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015), ambiental (ISO 14001:2015) y de seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018). Para llevar a cabo este diagnóstico, se realizó revisión documental de políticas, procedimientos, manuales y registros del sistema de gestión, así como también observación de los procesos de la organización. Posteriormente se procedió a realizar el análisis de integración normativa frente a los requisitos de las normas ISO 9001, 14001 y 45001. Los datos obtenidos de este análisis se organizaron en una matriz comparativa según los numerales de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 y se valoraron de manera integrada, permitiendo identificar brechas de integración, duplicidades de procesos y áreas críticas que requerían mejora.

La escala de valoración utilizada para la Matriz Integrada de Requisitos del Sistema de Gestión se diseñó específicamente para evaluar el grado de integración real entre los sistemas

de gestión de calidad (ISO 9001:2015), gestión ambiental (ISO 14001:2015) y seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018). A diferencia de los sistemas convencionales de evaluación ISO que miden el cumplimiento normativo, esta escala se enfoca en identificar el nivel de articulación funcional, documental y operativa entre las tres normas, lo cual es fundamental para determinar el estado de madurez del Sistema Integrado de Gestión (SGI).

La escala se compone de tres niveles. El nivel 1, correspondiente a “No integrado”, describe situaciones en las que los sistemas operan de manera completamente independiente, con políticas, documentos, roles y controles separados. Este nivel evidencia duplicidad de esfuerzos, incoherencias y una ausencia total de sinergias entre los sistemas. El nivel 2, denominado “Parcialmente integrado”, se otorga cuando existen elementos compartidos entre los sistemas, pero estos aún no han sido consolidados. Es común en este nivel encontrar matrices parcialmente unificadas, procedimientos similares, pero no integrados o indicadores que coinciden en concepto, pero no en estructura. Finalmente, el nivel 3, “Integrado”, representa el estado en que los tres sistemas operan como uno solo: los documentos están unificados, los roles son transversales, los controles son comunes y la estructura operativa responde a un enfoque sistémico.

La matriz integrada de requisitos que se detalla a continuación, permitió evaluar los numerales comunes de ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 como un solo sistema de gestión, identificando coincidencias en liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora.

Tabla 3 Matriz Integrada de Requisitos

Numeral Integrado	Requisito Integrado (ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 45001)	Evidencia Observada (Diagnóstico + Observación de Procesos)	Nivel de Integración (1-3)	Brechas Identificadas	Riesgos Asociados
4.1	Comprender el contexto del Sistema Integrado de Gestión	Contextos elaborados por sistema; no unificados	2	No existe análisis de contexto integrado	Desalineación estratégica

4.2	Identificación de partes interesadas	Partes interesadas identificadas por norma	1	No existe matriz integrada	Expectativas contradictorias
4.3	Alcance del Sistema de Gestión Integrado	Alcances distintos en cada sistema	1	Falta alcance unificado	Falta de delimitación
4.4	Procesos del Sistema de Gestión Integrado	Mapa de procesos solo en calidad	2	Mapa de procesos no integrado	Flujo operativo inconsistente
5.1	Liderazgo y compromiso	Liderazgo centrado en calidad	2	Ausencia de Liderazgo y compromiso en el sistema de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.	Poca priorización
5.2	Política del Sistema de Gestión Integrado	3 políticas separadas	1	No coherencia	Desalineación
5.3	Roles y responsabilidades	Responsabilidades separadas por cada sistema de gestión	1	Duplicidad	Confusiones
6.1	Riesgos y oportunidades	Matriz de riesgos y oportunidades por cada sistema de gestión	1	No existe matriz de riesgos y oportunidades unificada	Riesgos no controlados
6.2	Objetivos del Sistema de Gestión Integrado	Objetivos por cada sistema, no articulados	1	No trazabilidad	Indicadores desalineados
6.3	Gestión del cambio	No existe procedimiento único	1	Cambios sin evaluar	Falta control
7.1	Recursos del Sistema de Gestión Integrado	Presupuestos separados	2	No articulación de recursos	Sobrecostos
7.2	Competencia	Competencias no unificadas	2	Falta de articulación en las competencias requeridas en el Sistema de Gestión Integrado	Bajo desempeño
7.3	Toma de Conciencia	Cultura centrada solo en calidad	1	Falta apropiación y toma de conciencia en los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo	Riesgos operativos
7.4	Comunicación	Plan de comunicación interno y externo no integrado	1	Mensajes incoherentes	Desinformación
7.5	Información documentada	Procedimientos duplicados	1	Inconsistencias Reprocesos	No trazabilidad Confusiones
8.1	Planificación y Control operacional	Residuos dispuestos inadecuadamente, orden y aseo deficiente, uso de Elementos de	1	Falta de control operacional transversal	Accidentes, impactos ambientales



Protección Personal incompletos					
8.2	Requisitos para los productos y servicios (ISO 9001) / Preparación y respuesta ante emergencias (ISO 14001 e ISO 45001)	Parcial	2	No articulación	Riesgos operativos
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente (ISO 9001)	Evaluación solo para sistema de gestión de calidad	1	No aplicable para los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo	Incumplimientos
8.5	Producción y Provisión del Servicio (ISO 9001)	Evaluación solo para sistema de gestión de calidad	1	No estandarización	Accidentes No conformidades
8.7	Control de las salidas no conformes (ISO 9001)	Evaluación solo para sistema de gestión de calidad	1	Seguimiento fragmentado	Reincidencias Reprocesos
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Indicadores no articulados	1	Falta tablero único de indicadores	Mediciones duplicadas Confusiones
9.2	Auditoría interna	Auditorías separadas por cada sistema	1	Duplicidad	Sobre costos / inconsistencias
9.3	Revisión por la dirección	Revisión por la dirección realizada solo para el sistema de gestión de calidad	1	No articulación de estrategias para el Sistema de Gestión Integrado	Desalineación estratégica Sobre costos Reprocesos
10.1	Mejora Generalidades	Mejoras separadas por cada sistema	2	No articulación de oportunidades de mejora para el Sistema de Gestión Integrado	Desalineación estratégica Sobre costos Reprocesos
10.2	No conformidad y Acción correctiva	Acciones correctivas separadas por cada sistema	1	No articulación de acciones correctivas transversales	Reincidencias Sobre costos Reprocesos
10.3	Mejora continua	Mejora continua más fuerte en el sistema de gestión de calidad que en los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.	2	No enfoque transversal	Desalineación estratégica Sobre costos Reprocesos

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se agruparon los requisitos anteriormente evaluados, según los siete capítulos de la estructura armonizada. Cada capítulo recibió un promedio de integración en función de los ítems evaluados, cuyos valores se consolidaron en la tabla 4.

Tabla 4 Criterios de Evaluación Niveles de Integración

Capítulo Normas ISO	Nivel de Integración
Contexto	1.5
Liderazgo	1.3
Planificación	1.3
Apoyo	1.4
Operación	1.2
Evaluación del desempeño	1.0
Mejora	1.4

Fuente. Elaboración propia

La escala aplicada permite clasificar el estado del Sistema de Gestión Integrado dentro de tres rangos interpretativos: integración baja (1.0 a 1.5), integración media (1.6 a 2.3) e integración alta (2.4 a 3.0). De esta forma, se convierte en una herramienta robusta que no solo identifica brechas, sino que también orienta la toma de decisiones para el fortalecimiento del sistema. Su diseño está alineado con el enfoque “sistema de sistemas” propuesto por Karapetrovic y Willborn, permitiendo medir la coherencia entre los elementos del Sistema de Gestión Integrado y no simplemente el cumplimiento de requisitos normativos de manera independiente.

En el capítulo de Contexto de la organización, los requisitos integrados arrojaron un promedio de 1,5, indicando una integración inicial pero aún incompleta. El capítulo de Liderazgo presentó un nivel de integración de 1,3, evidenciando que, aunque existen lineamientos comunes, persisten diferencias en la forma en que las áreas abordan los requisitos de calidad, ambiente y de seguridad y salud en el trabajo. En el componente de

Planificación, el puntaje de 1,3 refleja esfuerzos parciales por integrar la gestión de riesgos, objetivos y planificación estratégica, pero con prácticas todavía fragmentadas.

En el capítulo de Apoyo, el valor de 1,4 señala que algunos elementos —como la competencia, la comunicación o la información documentada— muestran avances hacia la integración, aunque no se gestionan de forma plenamente unificada. El capítulo de Operación, con un puntaje de 1,2, es el que evidencia mayor debilidad, debido a la falta de procedimientos transversales y al predominio de controles operativos independientes. El componente de Evaluación del desempeño obtuvo el nivel más bajo, 1,0, correspondiente a una integración prácticamente inexistente, dado que los indicadores, auditorías e instrumentos de seguimiento se manejan de forma separada para cada sistema de gestión. Finalmente, el capítulo de Mejora mostró un puntaje de 1,4, indicando que existen prácticas comunes de acción correctiva, pero aún no se consolidan como procesos unificados.

El valor 1,37 es el resultado de promediar estos siete valores individuales (1,5; 1,3; 1,3; 1,4; 1,2; 1,0; 1,4) que refleja un nivel de integración baja, consistente con un sistema que ha empezado a alinearse conceptualmente en algunos componentes —principalmente en contexto, apoyo y mejora— pero que aún opera con una estructura segmentada en otros, especialmente en evaluación del desempeño y operación.

La recolección de información cualitativa, se consolidó en la Matriz de Observación de Procesos que se presenta en la Tabla 5, la cual permitió identificar las brechas transversales que afectan la integración real. En diferentes áreas se identificaron patrones similares en cuanto a falta de orden y aseo, deficiencias en control operacional y documental, falta de estandarización en la disposición de residuos, falencias en el uso de elementos de protección personal, manejo de sustancias químicas y en el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos.

Tabla 5 Matriz de observación de procesos

Área / Proceso	Condiciones del Área (Cualitativo)	Uso de Elementos de Protección Personal (Cualitativo)	Hallazgos / No conformidades (Cualitativo)
Corte y Mecanizado	Perfiles obstaculizando el paso peatonal; viruta metálica en el piso; canecas rebosadas de residuos, operación de colilladora sin uso de biombo	Operarios del área, pese a que contaban con protección auditiva, no la estaban utilizando mientras las máquinas estaban en operación y generaban ruido.	Falta de control operacional: ausencia de orden y aseo, falencias en el uso de Elementos de Protección Personal, inadecuada gestión de residuos.
Soldadura	Estaciones limpias y organizadas; preoperacionales realizados correctamente. Canea con residuos metálicos cortopunzantes salientes.	Uso adecuado de Elementos de Protección Personal por parte de los soldadores.	Falta de gestión adecuada de residuos.
Pulido	El agua proveniente del sistema colector de material particulado ubicado en esta área, se desbordó, generando riesgo eléctrico al contacto del agua con cables y toma corrientes.	Uso adecuado de Elementos de Protección Personal por parte de operarios de pulido.	Falta de control operacional frente a riesgos presentes en el entorno de trabajo.
Pintura	Manipulación manual de piezas pesadas para ubicarlas dentro del horno. Falta de hojas de seguridad para sustancias químicas.	Operarios del área, pese a que contaban con protección respiratoria para la manipulación de sustancias químicas, no la estaban utilizando.	Falta de control operacional: manejo inadecuado de sustancias químicas, falencias en el uso de Elementos de Protección Personal.
Ensamble	Herramientas e insumos dispersos en mesas; falta de orden y aseo en el área.	Operarios del área, pese a que contaban con guantes, no los estaban utilizando.	Falta de control operacional: ausencia de orden y aseo, falencias en el uso de Elementos de Protección Personal.
Costura	Uso de pegante industrial sin hoja de seguridad disponible, ni etiqueta en el envase.	Operaria del área, pese a que contaba con protección respiratoria para gases y vapores no la estaba utilizando.	Falta de control operacional: manejo inadecuado de sustancias químicas, falencias en el uso de Elementos de Protección Personal.
Tejido	Proceso recién internalizado (anteriormente realizado por contratistas). Desconocimiento de lineamientos de calidad, SST y medio ambiente por los operarios del área.	Operarios del área, pese a que contaban con guantes, no los estaban utilizando.	Falta de control operacional y documental. Falta de capacitación y entrenamiento a los operarios del área.
Empaque y Almacenamiento	Falta de mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas.	Uso adecuado de Elementos de Protección Personal por parte de los trabajadores del área	Falta de control operacional: ausencia de mantenimiento preventivo y correctivo a máquinas y equipos.
Administrativo (Contabilidad, Gestión Humana, Comercio Exterior)	Uso de documentos no controlados	No aplica	Falta de control documental

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Resultados logrados

El diagnóstico del estado actual de los sistemas de gestión se elaboró mediante la articulación de dos fuentes de información: la matriz integrada de requisitos y la observación de procesos. La matriz integrada de requisitos aportó la base normativa del diagnóstico, permitiendo evaluar los requisitos comunes de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 como un único sistema, se evidencia que existen elementos compartidos en liderazgo, planificación, soporte, operación y mejora, aunque persisten duplicidades documentales y enfoques separados en el control operacional, mientras que la matriz de observación de procesos demostró que las fallas no se originan en un único sistema de gestión, sino en la falta de lineamientos integrados y en la coexistencia de prácticas fragmentadas, que se refleja en la ausencia de sinergias que puedan llevar a la optimización de los recursos, al impacto de los controles aplicados y al logro de los objetivos de la organización.

5.1.3. Discusión

Los resultados del diagnóstico permitieron confirmar la heterogeneidad del avance de los sistemas de gestión dentro de la organización. Mientras el sistema de gestión de calidad se encuentra en un estado avanzado de implementación, el sistema de gestión ambiental y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo presentan deficiencias en planificación, seguimiento y evaluación de resultados. Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Karapetrovic y Willborn (1998), quienes plantean que las empresas que implementan sistemas de gestión de forma independiente tienden a generar redundancias, cargas administrativas y dificultades para mantener la coherencia normativa.

La comparación con otros estudios sobre integración de sistemas de gestión muestra que los principales obstáculos identificados —como la falta de control documental y la escasa alineación de indicadores— son comunes en empresas manufactureras con estructuras funcionales tradicionales. Entre las limitaciones del estudio se encuentra la disponibilidad fragmentada de la documentación y la falta de información histórica en ciertos procesos.

El diagnóstico realizado permitió identificar brechas que no son visibles cuando las normas se evalúan por separado, tales como redundancias en procedimientos, criterios no unificados para la gestión de riesgos, ausencia de indicadores transversales y falta de un sistema cohesionado de seguimiento y control; obteniendo así, una línea base organizacional, que evidencia la necesidad de una metodología de integración progresiva que unifique políticas, procedimientos, roles y métricas, fortaleciendo la gestión estratégica y operacional de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. y su capacidad de respuesta frente a exigencias internacionales.

5.2. Objetivo Específico 2

Analizar modelos, metodologías y enfoques de integración de sistemas de gestión aplicados con el fin de identificar buenas prácticas, herramientas y elementos transferibles que puedan adaptarse al contexto de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S.

5.2.1. Desarrollo

Para dar cumplimiento al objetivo de analizar modelos, metodologías y enfoques de integración de sistemas de gestión, se realizó una comparación estructurada entre tres referentes principales de la literatura: el modelo IQMS (Integrated Quality Management System) de Wilkinson y Dale, el modelo de integración propuesto por Karapetrovic y Willborn, y los enfoques de integración y difusión de sistemas integrados desarrollados por Bernardo y colaboradores.

El modelo IQMS de Wilkinson y Dale se basa en un enfoque de integración total apoyado en la filosofía de la gestión de la calidad total (TQM), en el que los sistemas de gestión de calidad, ambiente y seguridad pierden su independencia y pasan a formar parte de un único sistema fuertemente integrado que incorpora de manera explícita la cultura organizacional y los “valores blandos” como eje de la integración. Este modelo apuesta por una integración profunda, orientada a lograr coherencia cultural y sistémica en toda la organización.



El modelo de Karapetrovic y Willborn parte de una visión de “sistema de sistemas” y entiende la integración como la gestión conjunta de metas, procesos y recursos a través del ciclo PHVA (Planear–Hacer–Verificar–Actuar). La integración se concibe como la articulación de procesos interrelacionados que comparten un mismo conjunto de recursos para alcanzar objetivos múltiples vinculados a diferentes partes interesadas. Es un modelo fuertemente apoyado en la estructura por procesos y en la mejora continua.

Por su parte, los aportes de Bernardo y sus colaboradores se centran en la difusión e implementación de sistemas integrados en países del sur de Europa (España, Italia, Portugal), analizando cómo las organizaciones integran progresivamente normas como ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, y proponiendo modelos de integración de carácter pragmático, incremental y fuertemente vinculados a la realidad de empresas con recursos limitados y contextos regulados pero heterogéneos. Estos trabajos aportan una visión muy útil para contextos similares al latinoamericano, en los que predominan pymes y organizaciones con restricciones de inversión.

Los modelos se evaluaron con base en los siguientes criterios, definidos específicamente para este proyecto:

- Adaptabilidad al contexto latinoamericano: capacidad del modelo para ser aplicado en realidades organizacionales con limitaciones de recursos, estructuras menos formalizadas y marcos regulatorios mixtos.
- Requerimientos de inversión: nivel de recursos financieros, humanos y de tiempo necesarios para implementar el modelo.
- Pragmatismo: grado en que el modelo ofrece soluciones aplicables, simples y orientadas a resultados en el corto y mediano plazo.
- Sostenibilidad en el tiempo: capacidad del modelo para mantenerse operativo y vigente sin exigir esfuerzos desproporcionados una vez implementado.

- Flexibilidad normativa: facilidad para integrar distintas normas presentes y futuras (calidad, ambiente, SST, responsabilidad social, etc.).
- Complejidad metodológica: nivel de sofisticación teórica y procedimental requerido para entender y aplicar el modelo.
- Universalidad: aplicabilidad del modelo a distintos tipos de organización (tamaño, sector, nivel de madurez).
- Compatibilidad tecnológica: facilidad para articular el modelo con sistemas de información, herramientas digitales y plataformas de gestión.
- Escalabilidad: posibilidad de empezar con un alcance acotado e ir ampliando el nivel de integración a medida que la organización madura.

La escala de valoración definida tiene como objetivo evaluar la pertinencia y aplicabilidad de los diferentes enfoques teóricos de integración de sistemas en el contexto real de la organización y, particularmente, en el contexto latinoamericano. Ésta no mide la calidad teórica del modelo, sino su grado de adecuación a las condiciones operativas, financieras, culturales y estructurales típicas del entorno empresarial de la región. Esta escala está compuesta por tres niveles:

El nivel 1, “Contribución baja”, se asigna a modelos que requieren altos niveles de inversión, procesos de transformación cultural profunda o estructuras organizacionales sofisticadas que no son comunes en empresas latinoamericanas. Este nivel se asocia frecuentemente con modelos de integración total como el IQMS de Wilkinson y Dale, cuya complejidad y exigencias lo hacen poco viable para organizaciones con recursos limitados.

El nivel 2, “Contribución media”, se refiere a modelos aplicables parcialmente que pueden ser implementados, pero requieren adaptaciones significativas. Suelen funcionar adecuadamente en organizaciones con cierta madurez, aunque presentan barreras

metodológicas o de recursos que limitan su uso completo. Estos modelos pueden servir como transición hacia esquemas más integrados.

El nivel 3, “Contribución Alta”, identifica los modelos que son completamente compatibles con las realidades operativas latinoamericanas: flexibles, escalables, pragmáticos y con requerimientos moderados de recursos. En esta categoría se ubican, por ejemplo, el modelo de Karapetrovic y Willborn y los enfoques de integración progresiva de Bernardo, los cuales presentan una combinación equilibrada de estructura metodológica, facilidad de implementación y sostenibilidad en el tiempo.

La evaluación comparativa de los modelos de integración se desarrolló utilizando los criterios previamente establecidos. Cada criterio fue valorado mediante la escala definida, la cual permitió asignar un puntaje específico a cada modelo según el grado en que cumplía con las características establecidas, el cual se consolidó en la tabla 6.

Tabla 6 Matriz comparativa de modelos de integración de sistemas de gestión

Modelo	Adapta- bilidad	Inversión	Pragma- tismo	Sosteni- bilidad	Flexi- bilidad	Comple- jidad	Univer- salidad	Compati- bilidad	Escala- bilidad	Total	
IQMS	–	2	1	2	3	3	1	3	2	2	19
Wilkinson & Dale											
Karapetrovic & Willborn	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	25
Bernardo y colaboradores	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	23

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Resultados logrados

A continuación, se presentan los resultados interpretados de acuerdo con los modelos analizados:

Modelo IQMS – Wilkinson & Dale (19 puntos)

Este enfoque promueve una integración total alineada con la filosofía de la Gestión de Calidad Total (TQM), destacando por su sostenibilidad y flexibilidad normativa. Sin embargo, exige una fuerte transformación cultural, altos requerimientos de inversión y elevada complejidad metodológica, lo que reduce su aplicabilidad en organizaciones latinoamericanas con recursos limitados. Su principal valor radica en ser un modelo ideal para niveles avanzados de madurez del SGI.

Modelo Karapetrovic & Willborn (25 puntos)

Con la puntuación más alta, este modelo representa el enfoque más equilibrado, pragmático y adaptable. Su visión de “sistema de sistemas” gestionado bajo el ciclo de mejora continua PHVA y procesos integrados facilita la escalabilidad y la implementación progresiva. Su compatibilidad con distintos tipos de organizaciones lo hace ideal como modelo base para la integración.

Modelos de Bernardo y colaboradores (23 puntos)

Los estudios de Bernardo sobre la difusión e integración progresiva de IMS en países del sur de Europa ofrecen una perspectiva empírica cercana a la realidad latinoamericana: recursos limitados, fuerte presencia de pymes y necesidad de diseños pragmáticos. Su enfoque es flexible, escalable y adecuado para implementaciones graduales, aunque menos profundo que el modelo de integración total.

Tras la evaluación, se seleccionó como marco principal una síntesis entre el modelo de Karapetrovic & Willborn y los enfoques de integración progresiva de Bernardo, debido a:

- Su alta adaptabilidad al contexto latinoamericano
- Su enfoque pragmático y escalable
- Su menor complejidad metodológica
- Su compatibilidad con sistemas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001

- Su capacidad para articular herramientas técnicas, roles y procesos
- Su coherencia con los resultados del diagnóstico (60 % de integración actual)

El modelo IQMS se mantiene como referente teórico de integración total, útil para niveles futuros de madurez del sistema. Aunque el modelo IQMS de Wilkinson & Dale se caracteriza por proponer una integración total sustentada en la filosofía de la Gestión de la Calidad Total (TQM) exige un alto nivel de madurez organizacional.

5.2.3. Discusión

El modelo IQMS de Wilkinson & Dale sobresale en sostenibilidad y flexibilidad normativa, ya que busca una integración total sustentada en la Gestión de Calidad Total (TQM) y una cultura organizacional sólida; sin embargo, su complejidad metodológica es alta y sus requerimientos de inversión suelen ser significativos, lo que reduce su adaptabilidad en organizaciones con recursos limitados, como muchas empresas latinoamericanas.

Por su parte, El modelo de Karapetrovic & Willborn presenta valores altos en adaptabilidad, pragmatismo, sostenibilidad, flexibilidad y escalabilidad, al basarse en la integración de metas, procesos y recursos mediante el ciclo PHVA y un enfoque por procesos que puede aplicarse progresivamente; aunque requiere cierto nivel de estructuración metodológica, su complejidad es moderada y manejable.

Los enfoques de Bernardo y colaboradores muestran una alta adaptabilidad, fuerte pragmatismo y una escalabilidad muy adecuada, dado que estudian y proponen modelos de integración en países del sur de Europa con estructuras económicas y empresariales comparables a las de América Latina, incluyendo una presencia importante de pymes y recursos acotados. Su flexibilidad normativa es buena, aunque generalmente se centra en el trinomio ISO 9001–ISO 14001–ISO 45001 y menos en la incorporación de otros estándares.

Este análisis permite justificar con rigor técnico la selección de un modelo híbrido empleado en el diseño metodológico del proyecto, combinando la estructura y lógica de integración de Karapetrovic & Willborn con el enfoque práctico y progresivo de Bernardo.

En esta discusión cobra especial relevancia la selección del modelo híbrido como base metodológica. Su elección, fundamentada en criterios definidos y en una evaluación comparativa estructurada, permitió establecer un eje articulador para el diseño de los componentes. A diferencia de los modelos evaluados de forma aislada, el modelo híbrido ofrece simultáneamente compatibilidad normativa, flexibilidad operativa y capacidad de implementación progresiva.

5.3. Objetivo específico 3

Estructurar los componentes conceptuales, estratégicos, operativos y técnicos que conformarán la metodología de integración progresiva de los sistemas de gestión, para garantizar su coherencia con los estándares ISO y su aplicabilidad en los procesos de la organización.

5.3.1. Desarrollo

El diseño de la metodología de integración se estructuró con base en el modelo híbrido seleccionado en el Objetivo 2, el cual combina la solidez de la estructura armonizada con la flexibilidad del enfoque por procesos. La metodología propuesta se organiza en cuatro componentes fundamentales: conceptual, estratégico, operativo y técnico, los cuales se encuentran plenamente articulados entre sí y se desarrollan de manera progresiva en una hoja de ruta definida por fases.

Componente Conceptual

Este componente establece los principios rectores que guían el Sistema Integrado de Gestión y proporcionan la base para alinear los tres sistemas bajo un enfoque común. Incluye el pensamiento basado en riesgos, el enfoque por procesos, la mejora continua,



la comprensión del contexto, la participación del liderazgo y la cultura preventiva. Este componente se articula con el modelo híbrido al consolidar un marco conceptual que permite integrar los requisitos normativos sin generar duplicidad conceptual ni contradicciones.

Componente Estratégico

En este componente se define la dirección del SGI, integrando los elementos estratégicos en una sola estructura: política integrada, objetivos integrados, responsabilidades transversales, y lineamientos estratégicos derivados del diagnóstico. El modelo híbrido influye directamente en este componente, pues permite armonizar y consolidar elementos que antes estaban fragmentados entre calidad, ambiente y SST. El componente estratégico también prioriza las áreas críticas detectadas en la matriz integrada, especialmente aquellas con baja integración (gestión documental, riesgos, control operacional).

Componente Operativo

En este componente se diseñan los procedimientos y controles operacionales transversales al sistema. En lugar de procedimientos separados por norma, se establecen procedimientos únicos que atienden simultáneamente requisitos de calidad, desempeño ambiental y condiciones de SST. La observación de procesos, incorporada ahora correctamente como fuente válida del diagnóstico, permite definir estándares operativos integrados para: gestión de residuos, mantenimiento, uso de Elementos de Protección Personal, inspecciones, manejo de químicos, orden y aseo, y control de actividades críticas. Este es el componente donde el modelo híbrido adquiere su mayor relevancia, puesto que garantiza que las operaciones fluyan bajo un enfoque unificado y no por sistemas aislados.

Componente Técnico

Este componente integra todas las herramientas que soportan la implementación del SGI: matriz integrada de riesgos e impactos, matriz IPERC integrada, indicadores unificados, formatos estándar, listas de chequeo integradas, registro único de acciones correctivas y mapa de procesos integrado. Estas herramientas están alineadas con el modelo híbrido, lo que

permite unificar mediciones, controles y registros que antes se gestionaban por separado, reduciendo la duplicidad documental identificada como una brecha crítica en el diagnóstico.

Los componentes no se desarrollan en cronogramas separados, sino de manera integrada, por las fases que a continuación se detallan y garantizan orden, claridad y coherencia en el avance del proyecto:

- **Fase 1 – Alineación conceptual y diagnóstico**

En esta fase se consolidan principios, roles y herramientas diagnósticas, alineando el componente conceptual y parte del estratégico. Para lo cual se propone llevar a cabo las acciones integradas que a continuación se detallan:

- Socialización del modelo seleccionado, hoja de ruta y esquema de seguimiento
- Alineación de conceptos del sistema integrado de gestión
- Definición de roles y autoridad frente al sistema integrado de gestión
- Diagnóstico del nivel de integración y definición de presupuesto de implementación

A continuación, se especifican las actividades que comprende la ejecución de esta fase:

1. Estructurar la divulgación de la metodología de integración progresiva propuesta, incluyendo los siguientes ejes temáticos:
 - ✓ Modelo de integración progresiva.
 - ✓ Cronograma consolidado.
 - ✓ Roles definidos.
 - ✓ Esquema de comunicación y seguimiento.
2. Desarrollar talleres de sensibilización por grupos, dando alcance a todos los procesos y cobertura a todos los trabajadores:

- ✓ Explicación del enfoque basado en riesgos.
- ✓ Beneficios de la integración.
- ✓ Cambios esperados en la operación.
- ✓ Contribución de cada cargo en el Sistema

Integrado de Gestión.

3. Aplicación de encuesta que mida el nivel de apropiación del conocimiento del sistema integrado de gestión.
4. Diagnóstico del nivel de integración y definición de presupuesto de implementación.

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para la ejecución de la fase 1:

- ✓ Encuesta de percepción organizacional sobre el Sistema Integrado de Gestión.
- ✓ Registros de asistencia. a talleres de socialización y sensibilización.
- ✓ Guía conceptual del Sistema Integrado de Gestión.
- ✓ Matriz integrada de roles y autoridad.
- ✓ Matriz integrada de requisitos.
- ✓ Presupuesto aprobado

Con la aplicación de estas herramientas, se garantizará el cumplimiento normativo, abordando el liderazgo, comunicación y compromiso de la alta dirección exigidos por las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

- **Fase 2 – Diseño de procedimientos y estructuras integradas**

En esta fase se definen los elementos estratégicos y se elabora la base documental, alineando los componentes estratégico y operativo. Para lo cual se propone llevar a cabo las acciones integradas que a continuación se detallan:

- ***Análisis de contexto, marco legal y política integrada***

A continuación, se especifican las actividades que comprende la ejecución de esta acción:

1. Análisis de contexto interno y externo
2. Definición de partes interesadas.
3. Identificación y verificación de cumplimiento de requisitos legales aplicables en materia de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.
4. Construcción de política integrada.

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar la ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Matriz PESTEL / DOFA
- ✓ Matriz de partes interesadas
- ✓ Matriz legal consolidada

- ***Formulación de objetivos integrados***

Para ejecutar esta acción integrada, se requiere definir los objetivos estratégicos, para lo cual se propone la metodología SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y con un Tiempo definido), utilizando como herramienta el Cuadro de Mando Integral - Balanced Scorecard.

- ✓ ***Identificación de riesgos de manera integrada***

Para ejecutar esta acción integrada, se requiere identificar, evaluar y valorar los riesgos en materia de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se propone llevar a cabo:

1. Realización de talleres por proceso.



2. Identificación de manera integrada de riesgos por proceso, peligros en materia de seguridad y salud en el trabajo y aspectos e impactos ambientales.
3. Evaluación, valoración y determinación de de controles.

Se propone homogenizar las siguientes herramientas, con el fin de evitar la omisión y duplicidad de riesgos y llevar a cabo la consolidación en una matriz de riesgos integrada:

- ✓ Matriz de riesgos estratégicos y operativos por proceso.
- ✓ Matriz de peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo, bajo la Metodología GTC 45
- ✓ Matriz de aspectos-impactos ambientales.

✓ ***Unificación documental***

Para ejecutar esta acción integrada, se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Inventario documental.
2. Identificación de duplicidades.
3. Codificación bajo estructura integrada.
4. Definición de control de cambios.

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar la ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Listado maestro de documentos
- ✓ Procedimiento de control de información documentada.

○ ***Diseño de procedimientos integrados***

Para ejecutar esta acción integrada, se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Identificación de procesos transversales.

2. Elaboración de flujogramas.
3. Inclusión de requisitos integrados

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar la ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Mapa de procesos
- ✓ Caracterización de procesos
- ✓ Diagramas de flujo
- ✓ Matriz integrada de requisitos

○ ***Diseño del tablero de indicadores***

Para ejecutar esta acción integrada, se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Estructuración de indicadores alineados a los objetivos estratégicos.
2. Definición de periodicidad.
3. Asignación de responsables.
4. Diseño de tablero de indicadores.

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Ficha técnica de indicadores
- ✓ Análisis de relevancia y depuración de indicadores
- ✓ Tablero de indicadores
- ✓ Matriz integrada de roles y autoridad.

• **Fase 3 – Implementación operativa integral**

En esta fase se despliegan los procedimientos integrados en todos los procesos, alineando el componente operativo con el técnico. Para lo cual se propone llevar a cabo las acciones integradas que a continuación se detallan:



- Implementación de procedimientos
- Activación de controles operativos
- Activación del tablero de indicadores
- Registro único de acciones correctivas

Para ejecutar estas acciones integradas, se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Implementar procedimientos integrados
2. Ejecutar controles operativos definidos
3. Registro de indicadores en la periodicidad definida
4. Registrar de manera integrada acciones correctivas y de mejora

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar la ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Listas de chequeo
- ✓ Cronogramas de inspección
- ✓ Registro de mantenimiento
- ✓ Análisis de riesgos
- ✓ Mapa de procesos
- ✓ Caracterización de procesos
- ✓ Matriz integrada de roles y autoridad.
- ✓ Matriz integrada de Acciones correctivas y de mejora.

- **Fase 4 – Evaluación y mejora continua**

En esta fase se utilizan los indicadores y matrices integradas, consolidando el componente técnico. Para lo cual se propone llevar a cabo las acciones integradas que a continuación se detallan:

- Identificación de riesgos emergentes
- Auditoría interna integrada

- Análisis del desempeño del Sistema Integrado de Gestión
- Revisión por la dirección
- Evaluación del riesgo residual
- Actualización de matrices integradas

Para ejecutar estas acciones integradas, se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Monitoreo permanente de cambios internos y externos y riesgos emergentes.
2. Planeación y ejecución de auditoría interna integrada
3. Análisis de tablero de indicadores integrado
4. Planeación y ejecución de revisión por la dirección
5. Evaluación y valoración de riesgos residuales

Se propone utilizar las siguientes herramientas, para facilitar ejecución de las actividades anteriormente descritas:

- ✓ Matriz PESTEL / DOFA
- ✓ Plan, programa e informe de auditoría interna
- ✓ Tablero de indicadores integrado
- ✓ Informe de desempeño del Sistema Integrado de Gestión
- ✓ Acta de Revisión por la Dirección
- ✓ Matriz de riesgos integrada

La integración progresiva para garantizar gradualmente la implementación unificada de los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, en Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S., a través de las fases definidas, se estructuró en la hoja de ruta plasmada en la tabla 7.



Tabla 7 Hoja de Ruta para la integración progresiva de los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo

Fase	Acción	Descripción	Responsa	Riesgos	y	Entregable	Tiempo
	Integrada	Técnica	ble	Controles		Integrado	
Fase 1	1. Socialización del modelo de proceso la sistema → talleres de asistencia a semana	Presentar a líderes del sistema de gestión de los sistemas de gestión del proyecto	Líder	Baja aceptación		Registros de socialización y sensibilización	1
Alineación conceptual y diagnóstico	y seleccionado, de la hoja de ruta y del esquema de seguimiento y comunicación del proyecto	socialización del proyecto de integración progresiva de los sistemas de gestión	integrado de gestión	socialización y sensibilización		talleres de socialización y sensibilización	
Fase 1	Alineación de conceptos del sistema integrado de gestión	Unificar principios, responsables y conceptos de las 3 normas	Líder sistema integrado de gestión	Confusión conceptual → guía conceptual del Sistema Integrado de Gestión		Encuesta de medición de apropiación del conocimiento sobre el Sistema Integrado de Gestión. Guía conceptual del Sistema Integrado de Gestión.	2 semanas
Fase 1	Definición de roles y autoridad frente al sistema integrado de gestión	Establecer una matriz de roles y autoridad de manera integrada	Alta Dirección	Duplicidad → validación por áreas		Matriz integrada de roles y autoridad	1 semana
Fase 1	Diagnóstico del nivel de integración y requisitos	Aplicar matriz integrada de requisitos	Alta Dirección	Información incompleta → verificación		Matriz integrada de requisitos	2 semanas

	definición de presupuesto de implementación	de Presupuesto de implementación	Líder de sistema integrado de gestión		Presupuesto de implementación aprobado	
Fase 2. Diseño de procedimientos y estructuras integradas	Análisis de contexto interno y externo, marco legal y diseño de política integrada	Analizar el contexto de la organización interno y externo, el marco legal que le rige y de acuerdo a esto, definir la política de gestión integrada	Alta Dirección	Incoherencia → revisión cruzada	Análisis de contexto interno y externo	1 semana
Fase 2	Formulación de objetivos integrados	Definir Objetivos del sistema integrado de gestión medibles y alineados	Alta Dirección Líder de sistema integrado de gestión	Objetivos no alineados → Planeación Estratégica	Objetivos del Sistema Integrado de Gestión aprobados	2 semanas
Fase 2	Identificación de riesgos de manera integrada	Identificar, evaluar y valorar riesgos correspondientes a calidad, seguridad y salud y medio ambiente	Líder de sistema integrado de gestión Líderes de proceso	Omisión y/o duplicidad de riesgos → revisión colaborativa Homogenización	Matriz de riesgos integrada	2 semanas
Fase 2	Unificación documental	Integrar formatos, registros y controles	Líder de sistema integrado de gestión	Duplicidad documental → Listado maestro de documentos	Base documental integrada	3 semanas



Fase 2	Diseño de procedimientos integrados	de	Procedimientos transversales	Líder sistema integrado de gestión	Resistencia operativa → Pruebas pilotos	Procedimientos integrados	1 mes
				Líderes de procesos			
Fase 2	Diseño del tablero de indicadores	del	Consolidar indicadores en materia de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.	Líder sistema integrado de gestión	Indicadores excesivos → depuración	Tablero de indicadores integrados	2 semanas
Fase 3.	Implementación de procedimientos	Implementar	procedimientos integrados en planta	Líderes de proceso	Adopción lenta → supervisión	Procedimientos implementados	1 mes
Implementación operativa integral							
Fase 3	Activación de controles operativos	de	Controles Operativos: Gestión del riesgo químico, gestión Integral de Residuos, uso adecuado de elementos de protección personal, mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos, Inspecciones de	Líderes de proceso	Incumplimiento → inspecciones Cronograma de mantenimiento	Controles Operativos implementados	1 mes

						calidad de procesos y productos.			
Fase 3		Activación del tablero de indicadores	Registro de indicadores en la periodicidad definida	Líderes de proceso	Datos incompletos → responsables definidos	Tablero de indicadores diligenciado		3 semanas	
Fase 3		Registro único de Acciones correctivas y de mejora	Activación del registro integrado de acciones correctivas y de mejora	Líderes de proceso	Acciones correctivas y de mejora duplicadas → sistema consolidado	Matriz integrada de Acciones correctivas y de mejora		2 semanas	
Fase 4.	Identificación de riesgos emergentes		Monitorear cambios y riesgos nuevos	Líderes de proceso	Riesgos no detectados → monitoreo	Ajustes por riesgo emergente		2 semanas	
Fase 4	Evaluación y mejora continua	Auditoría interna integrada	Auditoría Interna del Sistema Integrado de Gestión.	Auditores Internos	Desviaciones no detectadas → Listas de verificación integradas	Informe auditoría integrada		1 semana	
Fase 4		Análisis del desempeño	Análisis de tablero de indicadores integrado	Alta Dirección Líderes de Proceso	Falta de evidencia → consolidación de datos	Informe de desempeño del Sistema Integrado de Gestión		2 semanas	
Fase 4		Revisión por la dirección	Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión, definición de plan de acciones y toma de decisiones.	Alta Dirección	Demoras en decisiones → Plan de acciones	Acta de Revisión por la Dirección		1 semana	



Fase 4	Actualización de matrices integradas	Actualización técnica documental	y sistema integrado de gestión	Líder	Matrices desactualizadas → control de cambios	Matrices integradas de actualizadas.	2 semanas
Fase 4	Evaluación del riesgo residual	Validar efectividad de controles	Líder	sistema integrado de gestión	Residuales sin control → comité técnico	Matriz de riesgos integrada actualizada con evaluación de riesgo residual.	1 semana

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Resultados logrados

El diseño de los cuatro componentes permitió consolidar una metodología completa, articulada y plenamente coherente con el modelo híbrido seleccionado. La metodología responde directamente a las brechas detectadas en el diagnóstico del Objetivo 1, especialmente en lo relacionado con la gestión documental, el control operacional, la duplicidad de procedimientos y la necesidad de estandarización transversal.

El enfoque por fases garantiza que la empresa pueda avanzar de manera ordenada, sin sobrecargar recursos y permitiendo madurar cada etapa antes de avanzar a la siguiente. Así, el Objetivo Específico 3 queda concluido con una hoja de ruta metodológica sólida y totalmente alineada con la realidad operativa de la empresa.

La hoja de ruta de integración progresiva permitió consolidar un marco operativo coherente con las necesidades reales de la organización y con los resultados obtenidos en los Objetivos 1 y 2. La articulación entre los cuatro componentes —conceptual, estratégico, operativo y técnico— constituye un avance fundamental para dar respuesta a un sistema que, según el diagnóstico realizado evidenció que los tres sistemas funcionan de manera

fragmentada, lo cual demanda una propuesta metodológica capaz de unificar los sistemas bajo una misma estructura funcional.

5.3.3. Discusión

Cada componente definido en la propuesta metodológica de integración progresiva responde directamente a un hallazgo del diagnóstico. El componente conceptual restituye la coherencia normativa al integrar los principios esenciales de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo; esto contrasta con la situación inicial en la que cada sistema se gestiona desde marcos conceptuales parcialmente diferentes. El componente estratégico, por su parte, unifica políticas, objetivos y roles, superando así la duplicidad. La claridad estratégica es indispensable para que el Sistema de Gestión Integrado no solo se implemente, sino que se sostenga en el tiempo. En cuanto al componente operativo, su importancia radica en que aborda directamente una de las brechas más críticas observadas: la falta de procedimientos transversales y el uso de documentos distintos según cada norma. Este componente integra procedimientos y controles desde una perspectiva por procesos, tal como lo sugiere el modelo híbrido seleccionado.

Finalmente, el componente técnico constituye el soporte instrumental de toda la metodología. La integración de matrices, indicadores y herramientas contribuirá a superar las deficiencias documentales identificadas en el diagnóstico. Mientras que actualmente el control de riesgos, impactos, peligros, acciones correctivas o indicadores se realiza en instrumentos separados, la propuesta técnica plantea unificar en formatos integrados, coherentes y fáciles de aplicar. Esta integración técnica busca garantizar que Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. pueda medir, monitorear y mejorar su desempeño desde una perspectiva sistémica.

La articulación de los componentes en una hoja de ruta metodológica por fases representa uno de los mayores aciertos metodológicos del Objetivo 3, permitiendo una transición gradual, acorde con la madurez del sistema y con la capacidad operativa de la



empresa. Esta progresividad forma parte del ADN del modelo híbrido y asegura que la metodología pueda aplicarse de manera viable, realista y sostenible. En conjunto, la discusión evidencia que el Objetivo 3 no solo diseña una metodología, sino que cierra el ciclo iniciado en el diagnóstico del estado actual y en el análisis de modelos. Los componentes diseñados responden a las brechas identificadas, se alinean con el modelo seleccionado y se articulan en una hoja de ruta de integración progresiva. Esto permite concluir que la metodología propuesta es consistente, viable y adecuada para guiar la integración de los sistemas de gestión de la organización.

6. CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto permite evidenciar que el objetivo general de fundamentar y estructurar una propuesta metodológica de integración progresiva de los sistemas de gestión de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. se cumplió de manera coherente y articulada con los tres objetivos específicos planteados.

En primer lugar, el diagnóstico desarrollado en el Objetivo Específico 1 permitió caracterizar con claridad el grado de integración actual de los sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015), medio ambiente (ISO 14001:2015) y seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2015), a través del análisis del nivel de integración. La aplicación de una matriz integrada de requisitos, junto con la observación de procesos, hizo posible identificar brechas concretas en control operacional, gestión documental, evaluación del desempeño y gestión de riesgos, así como la existencia de duplicidades y prácticas fragmentadas que afectan la eficacia global como sistema integrado de gestión. El valor promedio de 1,37 obtenido en la matriz integrada de requisitos refleja un sistema que ha empezado a alinearse en algunos componentes clave, pero que aún opera de forma parcial y desarticulada, especialmente en los ámbitos operativo y de evaluación del desempeño, lo que justifica la necesidad de avanzar hacia un enfoque de integración progresiva.

En segundo lugar, el Objetivo Específico 2 permitió consolidar un análisis comparativo riguroso de modelos, metodologías y enfoques de integración de sistemas de gestión, a partir de criterios explícitos y una escala de valoración ordinal aplicada de manera sistemática. La comparación entre el modelo IQMS de Wilkinson & Dale, el modelo de integración de Karapetrovic & Willborn y los enfoques de Bernardo y colaboradores evidenció que no existe un único modelo universalmente aplicable, sino marcos de referencia con fortalezas y limitaciones según el contexto organizacional. Mientras el IQMS se proyecta como un referente de integración total, pero con altos requerimientos de madurez y recursos, el modelo de

Karapetrovic & Willborn y los enfoques empíricos de Bernardo mostraron una mayor adaptabilidad, pragmatismo y escalabilidad para organizaciones con restricciones de inversión, como es el caso de Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. La selección de un modelo híbrido que combina la lógica de “sistema de sistemas” gestionado bajo el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) con enfoques progresivos de integración constituyó uno de los principales aportes de este proyecto, al ofrecer un marco conceptual sólido y, al mismo tiempo, realista para el contexto estudiado.

En tercer lugar, el Objetivo Específico 3 permitió traducir ese modelo híbrido en una metodología concreta, estructurada en cuatro componentes —conceptual, estratégico, operativo y técnico— articulados en una hoja de ruta por fases. Este diseño metodológico no se limita a un planteamiento teórico, sino que responde directamente a las brechas detectadas en el diagnóstico: la falta de coherencia normativa se aborda desde el componente conceptual; la fragmentación de políticas, objetivos y roles se enfrenta desde el componente estratégico; las debilidades en control operacional se atienden desde el componente operativo; y la ausencia de procedimientos transversales, duplicidad documental, dispersión de matrices e indicadores se interviene desde el componente técnico. La organización de estos componentes en un cronograma progresivo articulado por las fases definidas:

- Alineación conceptual y diagnóstico
- Diseño de procedimientos y estructuras integradas
- Implementación operativa integral
- Evaluación y mejora continua

Contribuye a que la propuesta sea aplicable y viable en términos de recursos y madurez del sistema, minimizando cambios abruptos y promoviendo una transición ordenada y progresiva hacia un Sistema de Gestión Integrado más robusto.

Entre las principales bondades del proyecto se destaca, en primer lugar, la coherencia interna entre los tres objetivos: el diagnóstico no se presenta como un fin en sí mismo, sino como la base para la selección razonada de modelos, y estos, a su vez, se traducen en una metodología aplicable que cierra el ciclo entre análisis y propuesta. En segundo lugar, la combinación de información cuantitativa (matriz integrada de requisitos) y cualitativa (matriz de observación de procesos) permitió construir una visión más completa de la realidad organizacional, evitando conclusiones basadas únicamente en el análisis documental del sistema. En tercer lugar, la selección y adaptación de un modelo híbrido coloca a la empresa en una posición ventajosa para avanzar hacia la integración sin exigir, en esta etapa, transformaciones imposibles de asumir. Finalmente, el trabajo ofrece una metodología estructurada y contextualizada, que puede servir como guía práctica para Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. y como referente para organizaciones con características similares.

No obstante, el estudio presenta también limitaciones que es importante reconocer. En términos de información, la disponibilidad parcial de registros históricos y la heterogeneidad en la calidad de la documentación pudieron influir en la precisión de algunos resultados del diagnóstico. Asimismo, aunque se diseñó una metodología de integración, esta no fue implementada ni evaluada dentro del periodo de estudio, por lo que no se dispone de evidencia empírica sobre sus efectos reales en indicadores de desempeño, reducción de no conformidades o mejora de la cultura preventiva. De igual manera, el análisis se centró en tres normas específicas: ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, sin incorporar otros estándares potencialmente relevantes, como ISO 50001 o ISO 27001, lo cual acota el alcance del modelo híbrido propuesto a un conjunto particular de requisitos. Finalmente, se trata de un estudio de caso aplicado a una sola organización del sector manufacturero, lo que limita la posibilidad de generalizar los hallazgos a otros sectores sin estudios adicionales.



Estas limitaciones abren, sin embargo, un conjunto de líneas interesantes para futuras investigaciones, que trascienden el alcance de este documento y no forman parte de los objetivos aquí abordados, pero que podrían ser desarrolladas en trabajos posteriores. Entre ellas se puede mencionar la evaluación de la metodología propuesta una vez implementada, midiendo su impacto en indicadores de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo; el análisis comparativo de la integración en diferentes empresas del sector manufacturero o de otros sectores; la ampliación del modelo híbrido para incluir nuevas normas y marcos de referencia; y el estudio específico de los factores culturales y de liderazgo que facilitan o dificultan la consolidación de un Sistema de Gestión Integrado. En síntesis, el trabajo deja planteado un camino claro: Suramericana de Muebles y Accesorios S.A.S. cuenta ahora con un diagnóstico sólido, un modelo de referencia bien fundamentado y una metodología estructurada para avanzar en la integración de sus sistemas de gestión, quedando abierta la posibilidad de que investigaciones futuras profundicen en la implementación, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión Integrado.

7. BIBLIOGRAFÍA

Bertalanffy, L. von. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. George Braziller.

Castañeda, R., & Gómez, M. (2022). Modelo de integración secuencial en pymes exportadoras del sector metalmecánico en Lima. *Revista de Gestión Empresarial*, 18(2), 112–130.

Carrillo, A., & Espinosa, S. (2022). Metodologías contextualizadas de integración de sistemas en el Caribe colombiano. *Gestión Territorial y Desarrollo Sostenible*, 7(1), 59–74.

Díaz, L., & Martínez, P. (2022). Integración progresiva en empresas madereras exportadoras: Un estudio de caso en Atlántico. *Revista Colombiana de Ingeniería Industrial*, 15(3), 98–115.

Domínguez, C., & Jiménez, L. (2020). Modelos de integración progresiva de sistemas de gestión en empresas medianas. *Revista Latinoamericana de Gestión*, 12(1), 55–74.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Gómez, R., Mejía, D., & Fuentes, L. (2021). Brechas entre teoría y práctica en la integración de sistemas de gestión. *Ciencia, Tecnología e Innovación Empresarial*, 10(2), 43–60.

Gutiérrez, P., & Londoño, A. (2022). Gestión sostenible en empresas exportadoras del sector mueblero en Colombia. *Revista Innovación y Competitividad*, 6(2), 87–101.

Hernández, L., & Salazar, J. (2020). Integración de sistemas de gestión en el Valle del Cauca: Retos y aprendizajes. *Revista Ingeniería y Sociedad*, 11(2), 24–39.

ICONTEC. (2021). *Guía para la implementación de sistemas de gestión integrados*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

International Organization for Standardization (ISO). (2015a). *ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements*.



International Organization for Standardization (ISO). (2015b). ISO 14001:2015 – Environmental management systems – Requirements with guidance for use.

International Organization for Standardization (ISO). (2018). ISO 45001:2018 – Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use.

International Organization for Standardization (ISO). (2020). Integrated use of management system standards (IUMSS).

Iriarte, A., Balda, M., & de la Fuente, E. (2021). Ventajas competitivas de los sistemas de gestión integrados en la industria europea. *Revista Europea de Ingeniería Industrial*, 14(1), 67–83.

Karapetrovic, S., & Willborn, W. (1998). Integration of quality and environmental management systems. *The TQM Magazine*, 10(3), 204–213.

Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method, and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5–41.

López, C., & Barreto, J. (2023). Componentes críticos para la integración progresiva de sistemas de gestión. *Revista Latinoamericana de Ingeniería y Gestión*, 9(1), 19–35.

Montoya, M., & Parra, L. (2019). Barreras organizacionales para la integración de sistemas de gestión en pymes manufactureras. *Revista Ciencia e Ingeniería*, 13(1), 71–86.

Morales, J., & Peña, S. (2023). Alineación de sistemas integrados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Responsabilidad Social y Sostenibilidad*, 5(2), 45–62.

Restrepo, D. (2021). Implementación fragmentada de normas ISO en el sector manufacturero colombiano. *Gestión Empresarial y Calidad*, 7(3), 102–118.

Ríos, C., & Suárez, V. (2021). Formalización de procesos en empresas logístico-industriales del Caribe colombiano. *Revista Caribeña de Gestión Empresarial*, 8(2), 54–77.

Rodríguez, F., & Caballero, L. (2024). Diagnóstico y estrategias de integración de sistemas en empresas exportadoras del Caribe. *Revista Colombiana de Administración*, 20(1), 88–107.

- Russo, A., & Tamborini, G. (2020). Digitalización e integración de sistemas de gestión en la industria 4.0. *Journal of Industrial Systems*, 16(2), 74–90.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Tamayo, M., & Tamayo, G. (2014). *El proceso de la investigación científica*. Limusa Noriega Editores.
- Vélez, N., & Berrío, M. (2023). Diagnóstico y planificación de integración progresiva en empresas manufactureras. *Ingeniería y Desarrollo*, 17(1), 58–76.