

Integración de los sistemas de gestión ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Caso estudio Intrapauto S.A.S¹

Integration of ISO 9001:2015 and ISO 45001:2018 management systems. Case study Intrapauto S.A.S

Integração dos sistemas de gestão iso 9001:2015 e iso 45001:2018. Estudo de caso da Intrapauto S.A.S

<https://doi.org/10.15332/24631140.10083>

Artículo de investigación

Adiela Alexandra Margffoy Soracá²

Edna Carolina Cipagauta Esquivel³

Angie Ivonne Fonseca Zapata⁴

Sonia Milena Forero Ropero⁵

Recibido: 22 de enero del 2024

Revisado: 25 de abril del 2024

Aceptado: 24 de mayo del 2024

Citar como:

Margffoy Soracá, A. A., Cipagauta Esquivel, E. C., Fonseca Zapata, A. I., & Forero Ropero, S. M. (n.d.). Integración de los sistemas de gestión ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Caso estudio Intrapauto S.A.S. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 16(2), 163-181. <https://doi.org/10.15332/24631140.10083>



¹ Artículo de resultado de investigación.

² Magíster en Sistemas Integrados de Gestión. Especialista en Sistema Integrados de Gestión QHSE. Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. Ingeniera Industrial. LOGyCA, Universidad de Boyacá. Tunja, Colombia. Correo electrónico: aamarqffoy@uniboyaca.edu.co, aamarqffoys@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0144-0812>

³ Magíster en Química. Especialista en Higiene y Salud Ocupacional. Química de Alimentos. Núcleo, Universidad de Boyacá. Tunja, Colombia. Correo electrónico: eccipaqauta@uniboyaca.edu.co, carocip79@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9982-9350>

⁴ Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa. Especialista en Salud Ocupacional y Protección de Riesgos Laborales. Ingeniera Industrial. LOGyCA, Universidad de Boyacá. Tunja, Colombia. Correo electrónico: aifonseca@uniboyaca.edu.co, aannqjief@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5458-4721>

⁵ Magíster en Dirección Estratégica. Especialista en Gestión para el Desarrollo Empresarial. Ingeniera Industrial. LOGyCA, Universidad de Boyacá. Tunja, Colombia. Correo electrónico: sonforero@uniboyaca.edu.co, forerosoniamilena@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5178-2346>

Resumen

El objetivo de este estudio es integrar de manera eficiente los sistemas de gestión de la calidad y de seguridad y salud en el trabajo, conforme a las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, en la empresa de transporte Intrapauto S.A.S. La investigación responde a la necesidad de simplificar la documentación, evitar reprocesos y aumentar la competitividad. Se estructuran tres fases metodológicas: diagnóstico organizacional para evaluar el cumplimiento de las normas, selección del método de integración más adecuado y diseño de la integración de los sistemas de gestión. Como resultado, se logra la integración exitosa de ambos sistemas utilizando la metodología Handbook ISO. Este enfoque tiene como objetivos mejorar la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas, fortalecer la posición competitiva de la empresa en su sector y reducir los costos de implementación.

Palabras clave: normas, diseño de sistemas, gestión de calidad, seguridad laboral, estrategias.

Abstract

The objective of the study is to structure in an integrated way the quality management and occupational health and safety systems under the ISO 9001:2015 and ISO 45001:2018 standards applied to the transport company Intrapauto S.A.S, which shows the need to simplify documentation, avoid reprocessing and increase competitiveness; Three methodological phases are formulated, initially an organizational diagnosis is carried out regarding compliance with the requirements of these two standards, subsequently the integration method most in line with the needs of the company is selected and finally the integration of the management systems is designed. As a conclusion, the integration of quality management and occupational health and safety systems was obtained for Intrapauto S.A.S under the ISO Handbook methodology, in order to increase the satisfaction of customers and other interested parties, improve the company's position in the sector and reduce implementation costs.

Keywords: standards, system design, quality management, occupational safety, strategies

Resumo

O objetivo deste estudo é integrar de forma eficiente os sistemas de gestão da qualidade e de saúde e segurança no trabalho, de acordo com as normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, na empresa de transportes Intrapauto S.A.S. A investigação responde à necessidade de simplificar a documentação, evitar o reprocessamento e aumentar a competitividade. São estruturadas três fases metodológicas: diagnóstico organizacional para avaliar a conformidade com as normas, seleção do método de integração mais adequado e conceção da integração dos sistemas de gestão. Como resultado, a integração bem sucedida de ambos os sistemas é conseguida utilizando a metodologia ISO Handbook. Esta abordagem visa melhorar a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas, reforçar a posição competitiva da empresa no seu sector e reduzir os custos de implementação.

Palavras-chave: normas, conceção de sistemas, gestão da qualidade, segurança no trabalho, estratégias.

Introducción

En el contexto actual, las empresas enfrentan cambios acelerados impulsados por avances globales en todos los campos, lo que exige que las organizaciones se adapten sin perder su enfoque en la

competitividad (Ávila y Morales, 2019; Moreno et ál., 2021). En respuesta a esta necesidad, la Organización Internacional de Estandarización (ISO) ha desarrollado normas para todo tipo de organizaciones, asegurando que los productos o servicios cumplan con los más altos estándares de calidad (Suavita y Caraballo, 2019; Guerra, 2023).

La ISO, establecida en 1946 como una entidad no gubernamental independiente, cuenta con un equipo de expertos internacionales que abordan diversos temas. Hasta la fecha, ha publicado cerca de 22,852 normas internacionales y documentos relacionados (Unterreiner y Gisbert, 2019; Garzón, 2019). Estas normas se conciben como conjuntos de elementos que interactúan para garantizar el cumplimiento efectivo de los objetivos organizacionales mediante mejoras continuas (Vélez y Anchundia, 2022). Se someten a revisiones y actualizaciones periódicas para asegurar que respondan a las exigencias cambiantes del mercado (Fontalvo y Vergara, 2010).

En 1987 se publicó la primera versión de la norma ISO 9001, que establecía los requisitos para los sistemas de aseguramiento de la calidad en las empresas. La versión actual y vigente, la ISO 9001:2015, fue publicada el 23 de septiembre de 2015 e incorpora modificaciones significativas, incluyendo la introducción del enfoque basado en riesgos en los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) (Organización Internacional de Estandarización, 2015; Salazar et ál., 2020; Sanes, 2020).

Esta norma está estructurada bajo el marco de alto nivel, que consta de diez cláusulas distribuidas en dos grupos. El primero incluye los tres primeros requisitos: el contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño y mejora (Suavita y Caraballo, 2019).

Por otro lado, la norma ISO 45001:2018 fue desarrollada en 2013 con el objetivo de consolidar el conocimiento de las últimas dos décadas sobre la prevención de lesiones, enfermedades y riesgos laborales, las condiciones de trabajo, así como la protección y promoción de la salud de los trabajadores (Mena et ál., 2022; Organización Internacional de Estandarización, 2018a). Al igual que la ISO 9001:2015, esta norma también sigue la estructura de alto nivel, lo que facilita su alineación y articulación con otras normas de gestión, permitiendo la gestión efectiva de riesgos y oportunidades, identificación y evaluación de riesgos y peligros, entre otros aspectos (Chiquito et ál., 2018; Contreras y Cienfuegos, 2018; Arévalo y Molano, 2013).

La implementación de sistemas de gestión en las organizaciones conlleva ventajas significativas como el aumento de la competitividad y la optimización de procesos. Por esta razón, las empresas están cada vez más conscientes de la importancia de adoptar estos sistemas para mejorar su eficacia organizacional y satisfacer las necesidades de las partes interesadas (Eraso et ál., 2023; Vélez y Anchundia, 2022; Molina et ál., 2022). Además, la integración de estos sistemas permite a las organizaciones posicionarse en la vanguardia del desarrollo de métodos administrativos, alcanzando mayor reconocimiento en el sector y una posición destacada en el mercado (Salazar y Mora, 2022; Gisbert y Esengeldiev, 2015).

Es importante mencionar que muchas organizaciones enfrentan resistencias a la implementación de un sistema integrado de gestión debido al compromiso requerido por parte de la alta dirección y de todos los integrantes. Además, existen barreras como la tendencia al funcionamiento independiente de los sistemas de gestión, la resistencia al cambio, la necesidad de inversión y la asignación de nuevos roles y responsabilidades (Becerra, 2019).

En este contexto, el sistema integrado de gestión se considera una herramienta clave que combina varios componentes, requisitos, áreas y procesos para alcanzar diversos objetivos y funciones dentro de una organización mediante un único sistema. Esto no solo mejora la competitividad, sino que también fortalece la imagen positiva de la empresa frente a sus competidores (Mejía et ál., 2023; González, 2021; Luna, 2019; Miguel, 2013).

Existen diversas normas y métodos que facilitan la integración de sistemas de gestión según las necesidades de cada organización (Cabrera et ál., 2015). Entre estos métodos se encuentra el Handbook ISO, una guía práctica para la implementación integrada de normas de sistemas de gestión. Publicado inicialmente en 2008 y actualizado en 2018 (Organización Internacional de Normalización, 2018b), el Handbook ISO orienta sobre cómo alinear requisitos de diferentes estándares mediante la integración de procesos y objetivos estratégicos.

El Handbook ISO está estructurado en tres capítulos: el primero aborda las generalidades de los sistemas de gestión y su vinculación con las estrategias, planes y operaciones organizacionales; el segundo capítulo cubre los estándares de sistemas de gestión y su aplicación; finalmente, el tercer capítulo describe la metodología para la integración de requisitos, que se divide en cuatro etapas: preparación, conexión, incorporación y mantenimiento. Esta metodología no se limita exclusivamente a las normas ISO, sino que también permite la integración de sistemas de gestión de cualquier tipo de normativa (Fonseca, 2021).

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en Intrapauto S.A.S, una empresa de transporte especial de pasajeros con sede en Yopal, Casanare. La organización reconoce la importancia de implementar un sistema integrado de gestión como herramienta crucial para mejorar su funcionamiento organizacional, además de cumplir con el requisito establecido en el Decreto 431 del 14 de marzo de 2017, que exige la certificación en las normas ISO como condición para obtener y mantener la habilitación para la prestación del servicio (Ministerio de Transporte, 2017).

En cuanto al sistema de calidad, la empresa ha abordado los procesos que conforman su estructura organizacional, pero aún no ha completado su implementación. Por otro lado, Intrapauto S.A.S cumple únicamente con los requisitos legales establecidos en la Resolución 0312 de 2019 para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La motivación para desarrollar un sistema integrado de gestión en Intrapauto S.A.S surge de la búsqueda continua de mejorar los procesos organizacionales para satisfacer las necesidades de todas las partes interesadas. Con este fin, se pretende emplear las herramientas proporcionadas por las normas ISO 9001 e ISO 45001 para optimizar los procesos, aumentar la satisfacción del cliente,

mejorar la seguridad y bienestar de los colaboradores, entre otros objetivos. Esto contribuirá a obtener un reconocimiento internacional en términos de calidad.

Para Intrapauto S.A.S, contar con un Sistema Integrado de Gestión (SIG) no solo implica simplificar el sistema documental, sino también alcanzar mayor competitividad, rentabilidad, sostenibilidad y proyectar una imagen positiva de la empresa, entre otros beneficios. El principal objetivo de implementar un SIG es sistematizar todos los procesos y lograr una articulación eficiente y efectiva (Cabalé et ál., 2020).

Esta investigación representa una contribución significativa al campo de los sistemas de gestión de calidad y de seguridad y salud en el trabajo en el sector del transporte. En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la integración e implementación de estas dos normas representa un enfoque vanguardista y altamente relevante. Este estudio no solo proporciona una guía práctica para lograr una articulación y ejecución exitosa de dichos sistemas, sino que también promueve una mentalidad de mejora continua y excelencia en el ámbito del transporte, alineándose con las exigencias de un mercado cada vez más demandante.

El artículo se estructura en las siguientes partes: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones. Los resultados y la discusión comienzan con un diagnóstico de las condiciones actuales de Intrapauto S.A.S en cuanto al cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Posteriormente, se realiza un análisis comparativo de diversas metodologías de integración, optando por la IUMSS Handbook debido a las condiciones específicas de la empresa. Finalmente, se presenta la propuesta de integración de estos dos sistemas mediante la metodología seleccionada.

Metodología

El trabajo se llevó a cabo por medio de una investigación de tipo descriptivo y estuvo centrada en la interpretación de los conceptos relevantes de los sistemas integrados de gestión, con el objetivo de abordar una población específica. Además, se apoyó en herramientas cuantitativas aplicadas en el diagnóstico inicial, el estudio de variables y, particularmente, en los requisitos de las normas a integrar (Guevara Alban y otros, 2020).

El estudio de caso se centró en la organización Intrapauto S.A.S, dedicada al servicio de transporte terrestre especial de pasajeros, establecida el 6 de febrero de 2012 en Támará-Casanare. La metodología se desarrolló en tres etapas: inicialmente, se realizó un diagnóstico del estado de la empresa mediante el diseño y aplicación de listas de verificación basadas en los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Una vez evaluado el nivel de cumplimiento de Intrapauto S.A.S con respecto a estas normas, se seleccionó la metodología de integración más adecuada según las necesidades específicas de la empresa. Posteriormente, se procedió con la implementación de la integración de ambas normativas para Intrapauto S.A.S.

Resultados y discusión

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos del desarrollo de este estudio. Estos abarcan el diagnóstico de cumplimiento, la selección de metodología de integración, y la articulación de los sistemas de gestión de la calidad, seguridad y salud de trabajo para la empresa Intrapauto S.A.S.

Diagnóstico del estado actual de la empresa Intrapauto S.A.S

Se realizó el diagnóstico organizacional de la empresa Intrapauto S.A.S. mediante el diseño de listas de chequeo, basadas en los requisitos de las ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. Una vez se diligenciaron estas listas, se determinaron los porcentajes de cumplimiento de los lineamientos de estas normas, como se muestra a en la figura 1:

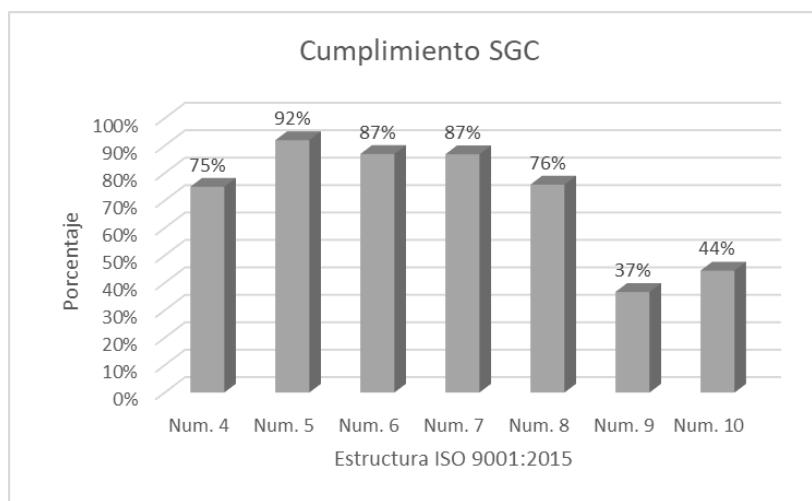


Figura 1. Cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Intrapauto S.A.S

Fuente: elaboración propia (2023)

La organización Intrapauto S.A.S cumple con un 71 % de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según la norma ISO 9001:2015, lo que indica un esfuerzo considerable en la determinación de objetivos de calidad, procesos y control de la documentación, entre otros aspectos. Sin embargo, algunas debilidades que limitan un mayor cumplimiento incluyen el análisis y evaluación de datos surgidos del seguimiento y medición del servicio, las auditorías internas, la revisión por la dirección, la mejora del desempeño y la trazabilidad de las salidas.

En la figura 2 se presentan los resultados del diagnóstico realizado bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

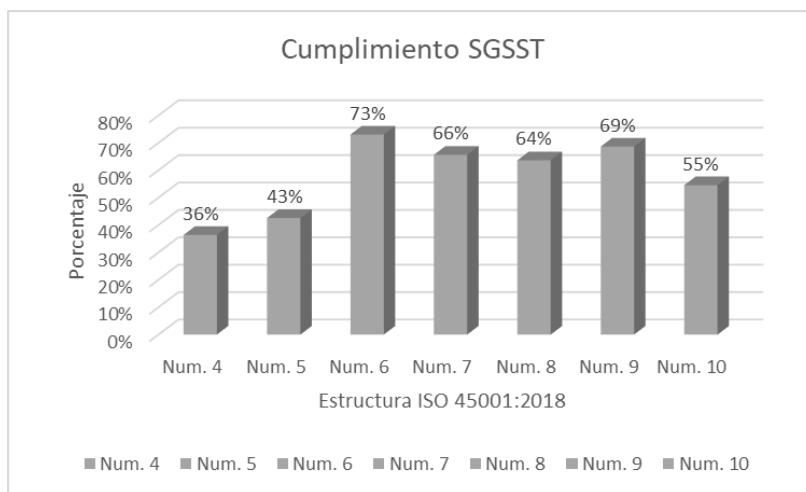


Figura 2. Cumplimiento de la norma ISO 45001:2015 de la empresa Intrapauto S.A.S

Fuente: elaboración propia (2023)

En términos generales, la empresa presenta un cumplimiento del 58 % de los requisitos de la norma ISO 45001:2018. Se identifican varias debilidades como la comprensión del contexto de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, y el liderazgo y compromiso. Sin embargo, también se destacan varias fortalezas como la identificación de peligros, la determinación de requisitos legales y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la planificación y control operacional, la preparación y respuesta ante emergencias, el análisis y evaluación del sistema, las auditorías internas y la revisión por la dirección, entre otros.

Estos resultados reflejan las principales necesidades de la organización. Intrapauto S.A.S ha diseñado su Sistema de Gestión de Calidad (SGC), pero aún no lo ha implementado completamente, lo que evidencia incumplimientos en varios requisitos de la norma. Además, existen brechas en el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), ya que no está alineado con la norma ISO 45001:2018, sino con la normativa legal colombiana vigente, como la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 del 2015.

Es relevante mencionar que la empresa ha documentado sus procesos según el numeral 8 de la ISO 45001, incluyendo la identificación de peligros y riesgos conforme a la Guía Técnica Colombiana GTC-45, los procedimientos de compras y gestión de proveedores (8.1 Planificación y control operacional), así como la estructura de un plan de emergencias (8.2 Preparación y respuesta ante emergencias).

Selección de la Metodología de Integración

Entre las principales metodologías de integración se encuentran la denominada PAS 99:2012 del Instituto Británico de Normalización, UNE 66177:2005 de la Asociación Española de Normalización, y el IUMSS Handbook ISO de la Organización Internacional de Normalización. Para

una mejor comprensión de estas metodologías, se diseñó un cuadro comparativo representado en la Tabla 1.

Tabla 1. Comparativo de las metodologías de integración

	PAS 99	IUMSS HANDBOOK ISO	UNE 66177
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> -Alineada a la estructura de alto nivel (Anexo SL). -Aplicable a todos los tipos de organización. -Norma certificable. -Enfoque basado en procesos. -Basada en el ciclo de mejora continua PHVA procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Alineada a la estructura de alto nivel (Anexo SL). -Actualización reciente. -Puede comenzar en cualquier capítulo. -Ofrece ejemplos y prácticas reales para mayor comprensión. -Reconocida a nivel mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> -Integración aplicable a cualquier tipo de organización. -Tiene en cuenta el nivel de madurez de los sistemas. -Cuenta con niveles de integración. -Basada en el ciclo de mejora continua PHVA.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> -No tiene en cuenta el nivel de madurez de la empresa, ni define niveles de integración. -No existe traducción oficial al español. -No es reconocida a nivel mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> -No se cuenta con la traducción oficial al español, solo para fines académicos. -No es auditabile ni certificable. 	<ul style="list-style-type: none"> -No es certificable. -No tiene alineación con la estructura de alto nivel (Anexo SL). -No tiene actualización reciente.

Fuente: Miguel (2013); Asociación Española de Normalización y Certificación (2005); Organización Internacional de Normalización (2018b).

Teniendo en cuenta la información anterior, se seleccionó la metodología Handbook ISO, para diseñar la integración de estos dos sistemas de gestión, por ser la más adecuada en cuanto a las necesidades de Intrapauto S.A.S. Esta metodología presenta la actualización más reciente, está traducida al español y es reconocida a nivel internacional, lo que brinda mayor credibilidad y aceptación a la misma. Además, está basada en la recopilación de las mejores prácticas y estudios de casos internacionales, proporcionando prácticas reales, casos puntuales y ejemplos para una mayor comprensión.

En este contexto, para estructurar el sistema integrado de gestión según la metodología seleccionada, se contemplaron las cuatro etapas con sus respectivas subetapas. Cabe resaltar que no se tuvieron en cuenta las subetapas 9, 10 y 11, ya que no están dentro del alcance de esta investigación. Estas etapas incluyen la ejecución de auditorías, la revisión por la dirección y la mejora continua.

Diseño de la Propuesta de Integración de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018

A continuación, se describe cómo se diseñó la integración de los sistemas de gestión de acuerdo con cada una de las etapas del método seleccionado:

Etapa de preparación

En esta fase se contemplan las siguientes subetapas: liderar la integración, determinar el alcance de la integración y planificar la integración.

Subetapa 1. Liderar la integración

El liderazgo de la integración de las normas es asumido por la alta dirección, encabezada por el gerente general. Esto fue confirmado mediante un comunicado escrito.

Subetapa 2. Alcance de la integración

El alcance se determina de manera clara y precisa, considerando el análisis del contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, las normas a tratar y las actividades económicas. Se define de la siguiente manera: "El alcance del sistema integrado de gestión de Intrapauto S.A.S comprende la Gestión de la Calidad y la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 respectivamente. Cubre los servicios de transporte especial para los sectores escolar y petrolero. Se excluye el apartado de Diseño y Desarrollo de productos y servicios, que se encuentra en el numeral 8.3 de la ISO 9001:2015, ya que Intrapauto S.A.S no realiza ningún tipo de diseño en el desarrollo de sus procesos."

Subetapa 3. Planificar la integración

En esta subetapa, se formó el Comité de Integración de la organización con sus respectivas funciones. Posteriormente, se identificaron los riesgos y las oportunidades relacionadas con el proceso de integración, los cuales se representan en la tabla 2.

Tabla 2. Riesgos y oportunidades del diseño de la propuesta de integración de los sistemas de gestión en la empresa Intrapauto S.A.S

Oportunidades:	Riesgos:
<ul style="list-style-type: none">- Eficiencia y mejora de procesos.- Reducción de documentación.- Tiempos de respuestas más rápidos.- Mejorar la imagen corporativa y la reputación.- Ahorro de recursos.- Cumplimiento normativo.- Compromiso con la excelencia.- Acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocios.	<ul style="list-style-type: none">- Rechazo de los colaboradores al sistema integrado de gestión.- Falta de recursos para la integración- Perdida de información.-Complejidad a la hora de coordinar diferentes áreas y requerimientos.

Fuente: elaboración propia (2023)

Para continuar con el desarrollo de esta fase, se diseñó un cronograma de actividades (ver tabla 3) en el cual se describen las cinco acciones contempladas en el manual Handbook ISO.

Tabla 3. Cronograma de actividades para el SIG de la empresa Intrapauto S.A.S

Actividad	Subetapa de ejecución (Etapa)	Responsable	Fecha de ejecución de las actividades
-Diseño el modelo del sistema integrado de gestión	Subetapa 4. Estructurar el SIG	Asesora SIG	Junio 2023
-Estructurar los requisitos de las normas que se integran	Subetapa 5. Estructurar los requisitos normativos del SIG	Comité Integración Asesora SIG	de Julio – agosto 2023
-Asignar los procesos de la organización	Subetapa 6. Mapeo los requisitos	Comité Integración Asesora SIG	de Septiembre – octubre 2023
-Analizar las brechas	Subetapa 7. Identificación y Análisis de brechas	Comité Integración Asesora SIG	de Noviembre 2023
-Cerrar brechas	Subetapa 8. Cerrar brechas	Comité Integración Asesora SIG	de Diciembre 2023

Fuente: elaboración propia (2023)

Etapa de conexión

En esta fase se encuentran las subetapas de estructuración del sistema de gestión, la estructuración de los requisitos normativos del sistema de gestión y el mapeo de los requisitos.

Subetapa 4. Estructuración del sistema a integrado de gestión

Para la metodología Handbook ISO, esta subetapa comprende la conexión entre los procesos misionales y los de soporte o apoyo, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Teniendo en cuenta esto, se muestra en la figura 3 el mapa de procesos de la empresa Intrapauto S.A.S.

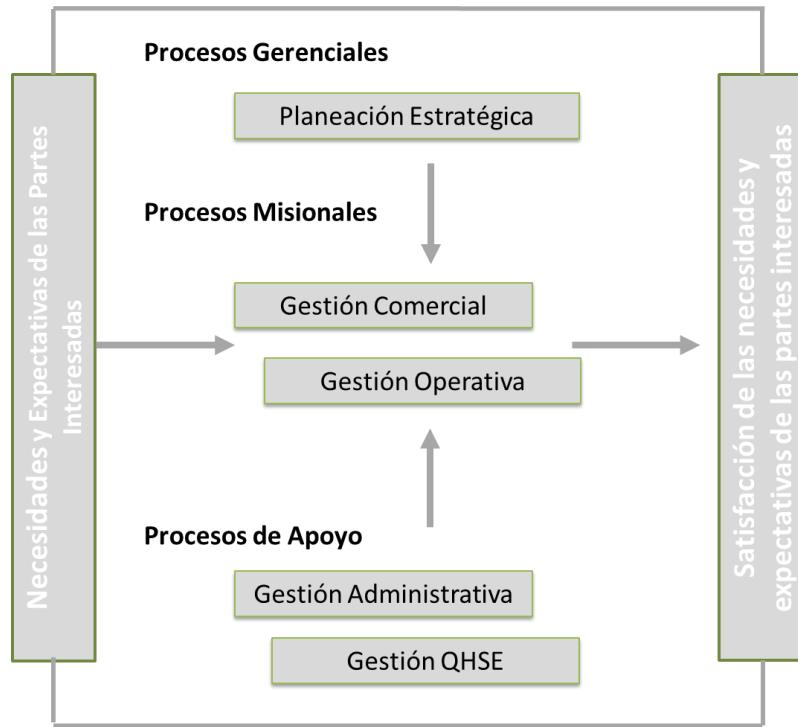


Figura 3. Mapa de procesos empresa Intrapauto S.A.S

Fuente: Tomado de (Intrapauto S.A.S, 2016).

Subetapa 5. Estructurar requisitos normativos del sistema integrado de gestión

Posteriormente, se analizaron y determinaron los requisitos a integrar de cada norma. Estos se presentan en la tabla 4:

Tabla 4. Tabla de comparación de los requisitos de las normas a integrar

ISO 9001:2015		ISO 45001:2018	
Numeral	Título	Numeral	Título
4	Contexto de la organización	4.	Contexto de la organización
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	4.1	Comprensión de la organización y su contexto
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
4.3	Determinación del alcance del Sistema de gestión de calidad	4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la SST
4.4	Sistema integrado de calidad y sus procesos	4.4	Sistema de gestión de la SST

5.	Liderazgo	5	Liderazgo y participación de los trabajadores
5.1	Liderazgo y compromiso	5.1	Liderazgo y compromiso
5.2	Política	5.2	Política de la SST
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6.	Planificación	6	Planificación
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos
6.2.1	Objetivos de la calidad	6.2.1	Objetivos de la SST
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la calidad	6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST
7.	Apoyo	7	Apoyo
7.1	Recursos	7.1	Recursos
7.2	Competencia	7.2	Competencia
7.3	Toma de conciencia	7.3	Toma de conciencia
7.4	Comunicación	7.4	Comunicación
7.5	Información documentada	7.5	Información documentada
7.5.1	Generalidades	7.5.1	Generalidades
7.5.2	Creación y actualización	7.5.2	Creación y actualización
7.5.3	Control de la información documentada	7.5.3	Control de la información documentada
9.	Evaluación de desempeño	9	Evaluación de desempeño
9.2	Auditoría Interna	9.2	Auditoría Interna
9.2.2	Programa de auditoría interna	9.2.2	Programa de auditoría interna
9.3	Revisión por la alta dirección	9.3	Revisión por la alta dirección
10.	Mejora	10	Mejora
10.3	Mejora continua	10.3	Mejora continua

Fuente: elaboración propia (2023)

El numeral 8 de la norma ISO 45001:2018 no se incluye en la tabla anterior, ya que no es un requisito integrable con la ISO 9001:2015, pues presenta criterios propios del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, tal como se mencionó anteriormente. Algunos de los requisitos que más se interrelacionan son el contexto de la organización, la política, los objetivos y la mejora continua.

De acuerdo con la información anterior, se crean los documentos mencionados en la tabla 5. Cada uno de estos documentos cuenta con los lineamientos referentes a cada sistema de gestión, generando la información documentada de manera integrada.

Tabla 5. Documentos diseñados para cada numeral integrado

Requisitos	Documento diseñado
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	Matriz DOFA cruzada; Misión; Visión
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Cuadro de necesidades y expectativas de las partes interesadas
4.3 Determinación del alcance del SIG	Alcance
4.4 Sistema Integrado de Gestión y sus Procesos	Tabla de procesos y objetivos
5.1 Liderazgo y compromiso	Liderazgo y compromiso
5.2 Política del Sistema Integrado de Gestión	Política SIG
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades del SIG	Tabla de Rol y funciones
6.2 Objetivos del SIG	Objetivos
7.1 Recursos	Presupuesto 2023
7.2 Competencia	Perfil de cargos
7.3 Toma de conciencia	Perfil de cargos
7.4 Comunicación	Plan de comunicación, participación y consulta
7.5 Información documentada	Procedimiento de Control de documentos y registros
9.2 Auditoría interna	Programa de auditorías Procedimiento de auditorías
9.3 Revisión por la Dirección	Procedimiento de revisión por la dirección
10.3 Mejora continua	Procedimiento de acciones preventivas y correctivas

Fuente: elaboración propia (2023)

Subetapa 6. Mapear los requisitos

Se realizó un análisis de los requisitos de las normas y de los procesos de la organización. Esto se describe en la tabla 6 que se encuentra a continuación:

Tabla 6. Mapeo de los requisitos para los procesos misionales de la empresa Intrapauto S.A.S

Afectación de los requisitos ISO 9001 e ISO 45001 en el proceso de Gestión Operativa y Gestión Comercial

Numeral integrado	Descripción	¿Afecta el proceso?
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	Si
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas	Si
4.3	Determinación del alcance del SIG	No
5.1	Liderazgo y compromiso	Si
5.2	Política del SIG	No
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades del SIG	Si
6.2	Objetivos del SIG	No
7.1	Recursos del SIG	Si
7.2	Competencia	Si
7.3	Toma de conciencia	Si
7.4	Comunicación	Si
7.5	Información documentada	Si
9.2	Auditoría Interna	Si
9.3	Revisión por la alta dirección	Si
10.3	Mejora continua	Si

Fuente: elaboración propia (2023)

En la tabla anterior, se evidencia que los requisitos como el alcance (4.3), la política (5.2) y los objetivos (6.2) no influyen directamente en los procesos misionales, ya que se consideran requisitos generales y transversales que abarcan todos los procesos de una organización. Por otro lado, el resto de los requisitos integrables tiene un impacto significativo en los procesos de Gestión Operativa y Gestión Comercial.

Etapa de Incorporación

Esta fase cuenta con dos subetapas: la identificación y análisis de brechas, y el cierre de estas. A continuación, se describen en detalle:

Subetapa 7. Identificación y análisis de brechas

En esta subetapa se identificó el grado de cumplimiento de cada uno de los requisitos, evidenciando que el numeral 7.3, relativo a la toma de conciencia, es el único que cumple parcialmente; los demás criterios cumplen en su totalidad.

Subetapa 8. Cierre de brechas

Se identificó que el numeral 7.3 cuenta con la descripción de los perfiles de cada cargo y los colaboradores conocen sus funciones y responsabilidades. Sin embargo, no se relaciona un documento donde se establezcan las pautas que la organización debe seguir para asegurar que todos los colaboradores sean sensibilizados y conscientes de las diferentes temáticas descritas en las normas articuladas, así como de la contribución que generan sus acciones para el cumplimiento de los objetivos y la mejora del sistema integrado de gestión.

Luego de determinar las brechas en la subetapa anterior, se procedió con la creación de un plan para identificar los componentes del sistema de gestión afectados y determinar las acciones necesarias para su cierre, tal como se representa en la figura 4.

INTRAPAUT S.A.S PLAN DE ACCION										
ITEM	HALLAZGO	FUENTE	ANÁLISIS DE CAUSAS	CORECCION	ACCIÓN CORRECTIVA / PREVENTIVA	RESPONSABLE	% CUMPLIMIENTO	FECHA DE CIERRE PROPUESTA	EVIDENCIA	EFICACIA
1	No se evidencia documentación correspondiente al cumplimiento de los requisitos del numeral 7.3 toma de conciencia, se establece el personal vinculado con la empresa pero no las actividades para sensibilización de los mismos	Subetapa 7 del Handbook ISO, identificación y análisis de brechas	Falta de análisis del requisito	crear un documento llamado "Procedimiento de Toma de Conciencia" en donde se establecen las pautas y los pasos que la organización seguirá para asegurar que todos los colaboradores estén conscientes de: La política SIG de la organización. Los objetivos SIG pertinentes. Su contribución personal a la eficacia del SIG. Las implicaciones y consecuencias de no cumplir con los requisitos del SIG El procedimiento incluirá: Objetivos, Alcance, responsabilidades, actividades de formación y comunicación, registro de toma de conciencia y evaluación y mejora	Correctiva	Asesora SIG		31/08/2023		

Figura 4. Plan de acción para el cierre de brechas

Fuente: elaboración propia (2023)

En la imagen anterior se puede observar el plan de acción diseñado para cerrar la brecha identificada. Como actividad principal, se propone la creación de un procedimiento denominado "procedimiento de toma de conciencia", que permita sensibilizar a los colaboradores sobre la importancia del SIG en la empresa Intrapauto S.A.S.

Para la implementación del SIG propuesto, se recomienda a la organización establecer una ruta que contemple, en primer lugar, la sensibilización y socialización del Sistema Integrado de Gestión. A continuación, es esencial capacitar a todos los niveles de la organización. Es igualmente importante asignar formalmente los roles y responsabilidades, establecer un cronograma de actividades, y

realizar el seguimiento y medición necesarios, con el objetivo de implementar acciones para la mejora continua.

Conclusiones

Esta investigación demostró que, aunque el proceso de diseño, implementación, verificación y mejora puede ser desafiante, los beneficios a largo plazo son sustanciales. Al integrar los sistemas de gestión bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, Intrapauto S.A.S. mejorará su desempeño, aumentará la satisfacción del cliente y garantizará un ambiente laboral seguro. Esto se convierte en un requisito indispensable para el éxito sostenible de la empresa y para cumplir con las exigencias de la reglamentación colombiana.

El diagnóstico inicial para Intrapauto S.A.S. bajo las normas ISO 9001 e ISO 45001 evidenció un cumplimiento del 71 % para el SGC, siendo el criterio de Liderazgo Organizacional el de mayor conformidad. Por otro lado, se obtuvo un 58 % de cumplimiento para SST, con una conformidad mayor para el criterio de Planificación. Sin embargo, estos requisitos favorables carecen de una implementación articulada.

El análisis comparativo realizado a los requisitos de cada norma permitió identificar que los sistemas de gestión de calidad y de seguridad y salud en el trabajo tienen una relación con respecto al ciclo PHVA y la estructura de alto nivel, facilitando así su integración. En este caso, se realizó mediante la metodología Handbook ISO, seleccionada por ser una guía actualizada que permite la articulación de forma clara en cuanto a la estructura, fases y documentación generada en cada etapa.

La integración de los sistemas obtenida se consolida como una herramienta para lograr una implementación exitosa del SIG. Además de asegurar la calidad de los servicios prestados, también facilita el camino hacia la certificación integrada, fortaleciendo de esta manera la competitividad y el compromiso con la excelencia de Intrapauto S.A.S.

Referencias

- Arévalo, N., y Molano, J. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21-32. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81828690003>
- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2005). *Norma española UNE 66177*. AENOR.
- Ávila Olaya, M. A., y Morales, M. A. (2019). Innovación de Proceso y de Gestión en un Sistema de Gestión de la Calidad para una Industria de Servicios. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 13(1), 36-56. <https://rches.uted.cl/wp-content/uploads/sites/8/2019/07/revista-CHES-vol13-n1-2019-Avila-Alfonso.pdf>
- Becerra López, M. (2019). *Dificultades para integrar Sistemas de Gestión en una Empresa en una empresa de Consultoría de Bogotá D.C. Universidad Nueva Granada*. <https://doi.org/https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/32023>
- Cabalé Miranda, E., Rodriguez , y Rodriguez Pérez de Agreda, G. (2020). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. *Estudios del desarrollo social: Cuba y america latina*, 8(1), 18. <https://doi.org/ISSN 2308-0132>

- Cabrera, H. R., Medina León, A., Abad Puente, J., Nogueira Rivera, D., y Nuñez Chaviano, Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión. *Ciencias de la Inroemación*, 46(3), 3-8. <https://doi.org/ISSN>:0864-4659
- Chiquito Tumbaco, S. L., Loor Alcivar, B. J., y Rodríguez Merchán, S. M. (2018). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. *Revista Publicando*, 3(9), 638-648. <https://doi.org/ISSN>:1390-9304
- Contreras Malavé, S., y Cienfuegos Gayo, S. (2018). *Guía para la aplicación de la ISO 45001:2018*. AENOR Ediciones (Asociación Española de Normalización). <https://doi.org/ISBN>:9788481439625
- Eraso Insuasty, J., Cipagauta Esquivel, E. C., y Wilches Torres, L. D. (2023). Propuesta de Integración de la ISO/IEC 17025 e ISO 9001 en los laboratorios de la Universidad de Boyacá. *Revista Ingeniería Industrial*, 8(30), 23-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.54139/riiant.v8i30.479>
- Fonseca Sarmiento, J. S. (2021). *Análisis de Metodologías para Integración de Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo en Procesos de Capacitación y Entrenamiento en Alturas* [tesis de pregrado, Universidad de Boyacá]. Repositorio Universidad de Boyacá. https://repositorio.uniboyaca.edu.co/bitstream/handle/uniboyaca/561/Documento_JeimmyShirleyFern%C3%A1ndezSarmiento-1-78.pdf?sequence=1
- Fontalvo Herrera, T. J. (2006). *La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de la calidad*. Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000. <https://doi.org/ISBN 958-33-8953-6>
- Fontalvo Herrera, T. J., y Vergara Schmalbach, J. C. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. Eumed. <https://doi.org/ISBN:978-84-693-6481-9>
- Garzón Rodríguez, D. F. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Concord Sport* [tesis de pregrado, Universidad de Santander]. Repositorio de Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/a6dc7a3a-a3b6-4ed1-ab84-e5f2a0505c84/content>
- Gisbert Soler, V., y Esengeldiev, R. (2015). Sistemas Integrados de Gestión y los Beneficios. 3 *Ciencias*, 3(4), 246 - 257. <https://doi.org/ISSN:2254 – 3376>
- González Díaz, L. (2021). *Propuesta de un sistema integrado de gestión para el proceso de medición del volumen de hidrocarburos* [tesis de posgrado, Centro de Tecnología Avanzada]. Centro de Tecnología Avanzada. <https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/557/1/GonzalezDiazLorena%20MDGPI%202021.pdf>
- González Díaz, L. y Negrín carillo, O. (2021). Propuesta de un sistema integrado de gestión para el proceso de medición del volumen de hidrocarburos. *JEEOS*, 5(1), 13-38. <https://doi.org/10.19136/Jeeos.a5n1.4544>
- Guerra Isrrael, A. (2023). *Diseño del sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 para el GAD parroquial de Ambuqui* [tesis de grado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio de la Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13983/2/04 %20IND%20413 %20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., y Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://doi.org/ISSN:2588-073X>
- Intrapauto S.A.S. (2016). *Mapa de procesos Intrapauto S.A.S.* Intrapauto S.A.S.
- Luna Villamizar, D. E. (2019). *Diseño del sistema integrado de gestión de las normas ISO 9001:2015 y la ISO 45001:2018 de los procesos estratégicos de la cámara de comercio de Pamplona Norte de Santander* [tesis de grado, Universidad de Pamplona]. Repositorio de la Universidad de Pamplona. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5454/1/Luna_2019_TG.pdf

- Mejia Espitia, M. L., Cipagauta Esquivel, E. C. y Wilches Torres, L. D. (2023). Plan de Integración de las normas ISO 9001 e ISO 45001. Caso estudio: Cooperativa de Ahorro y Crédito CANAPRO C.A.C. Tunja. *Signos, 15*(2), 24. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/24631140.8660>
- Mena Mejía, S. A., Muyulema Allaica, J. C., Bermeo García, M. V., y Reyes Soriano, F. E. (2022). La norma ISO 45001:2018 y la reducción de accidentabilidad en empresas resilientes. Una revisión sistemática. *Alfa Publicaciones, 4*(3.1), 187-213. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/ap.v4i3.1.247>
- Miguel, J. L. (Marzo de 2013). Especificación de los requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. *Calidad: Revista mensual de la Asociación Española para la Calidad, 5*(1), 8-12. <https://doi.org/ISSN 1139-5567>
- Ministerio de Transporte. (14 de Marzo de 2017). *Decreto 431 de 2017*. Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=80076>
- Molina Reyes, S., Cervera Cárdenas, J., y Pulido Rojano, A. (2022). Implementación de una metodología para la integración de sistemas de gestión basada en las normas NTC-ISO 14001:2015 y NTC-ISO 45001:2018: Un caso de estudio en el sector de la construcción. *Revista chilena de ingeniería, 30*(4), 769-779. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052022000400769>
- Montoya Quintero, D. M., García Marín, J., y Moreno Jimenez, S. J. (2021). Relación entre algunas normas ISO en un modelo conceptual de gestión del conocimiento. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, 9*(3), 10-22. <https://doi.org/10.15649/2346030X.2516>
- Moreno Parra, P. A., Restrepo Benavidez, B., y Sanchez Martin, P. A. (2020). Integración de las normas NTC ISO 14001:2015, NTC ISO 45001:2018 y NTC ISO 13485:2016 y su alineación a un sistema de gestión integral basado en la GTC 180:2008, en el sector de comercialización para dispositivos médicos en Colombia [tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás]. Repositorio de la Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27994/2020paulamoreno1.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Moreno Pino, M. R., Lores Rodríguez, Y. y Caraballo Hechavarria, F. A. (2021). La gestión integrada de calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo con enfoque de liderazgo. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, 3*(15), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.51896/rilcods>
- Organización Internacional de Estandarización. (2015, 15 de septiembre). *Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2015*. Organización Internacional de Estandarización. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Organización Internacional de Estandarización. (2018a). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ISO 45001*. ISO 2018. <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Organización Internacional de Normalización. (2018b). *Handbook ISO Uso Integrado de Las Normas del Sistema de Gestión (UINSG)*. Organización Internacional de Normalización.
- Salazar Garces, J. A., Mora Sánchez, N. V., Romero Black, W. E., y Ollague Valarezo, J. K. (2020). Diagnóstico de la aplicación del ciclo PHVA según la ISO 9001:2015 en la empresa INCARPALM. *Digital Publisher CEIT, 5*(6), 459 - 472. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.440>
- Salazar Prieto, A. L., y Mora Burgos, K. A. (2022). *Actualización del sistema integrado de gestión de Gemar S.A.S., bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018* [tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/31411/MoraBurgosKarenAndrea2022.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Sanes Angulo, M. E. (2020). *Análisis del Impacto de los Sistemas de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2015 para Mejorar el Nivel de Satisfacción del Cliente para las Empresas en el Sector Construcción* [tesis de grado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Unimilitar.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/37951/SanesAnguloMarlonEduardo2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Suavita Torres, A. y Caraballo Alfonso, D. I. (2019). *Diseño del proceso estratégico en la unidad de negocio NETTIN, bajo los lineamientos de las normas ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015 en la organización ESI - Especialistas en servicios integrales en la ciudad de Bogotá* [tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio de la Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/5fb67731-5f2e-4059-bad0-1d98ae56793d/content>

Unterreiner, J., y Gisbert Soler, V. (2019). Pequeñas y medianas empresas y la norma ISO 9001. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 8(3), 84-97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n3e31.84-97>

Vélez Holguín, J. R. y Anchundia Loor, A. M. (2022). Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Asertia Comercial S.A. en base a la Norma ISO 9001:2015. *RevistaSinapsis*, 2(21), 1-26. <https://doi.org/ISSN 1390-9770> , <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.680>