


ARTÍCULO ORIGINAL

Propuesta de implementación de un sistema de gestión bajo la norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la empresa AP Solutions SAC

Proposal for the Implementation of a Management System Based on ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 in the Company AP Solutions SAC

Beatriz Zavaleta¹ 

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito desarrollar un sistema integrado de gestión en AP Solutions, considerando los lineamientos de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, con la finalidad de optimizar la calidad del servicio y desempeño ambiental. Esto surgió debido a deficiencias identificadas en la gestión organizacional. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo aplicado y diseño descriptivo propositivo; la población estuvo conformada por 12 colaboradores vinculados a los procesos administrativos y operativos de la organización. Se emplearon listas de verificación alineadas a los requisitos de ambas normas. El diagnóstico inicial evidenció un nivel de cumplimiento de 31% para ambas normativas, esto reflejó un nivel bajo de conformidad. Las principales brechas se relacionaron con ausencia de procedimientos documentados, deficiencias en la supervisión operativa y manejo inadecuado de residuos. La propuesta estuvo orientada a fortalecer el control documental, definir responsabilidades y mejorar la gestión ambiental. Como resultado de la aplicación progresiva, el diagnóstico final alcanzó un nivel de cumplimiento de 66% en ISO 9001:2015 y 65% en ISO 14001:2015, evidenciando una mejora significativa. Se concluye que la implementación de un sistema integrado contribuye al fortalecimiento organizacional, mejora el control de procesos y favorece la sostenibilidad operativa y ambiental de la empresa.

Palabras clave: Estructura integrada de gestión; ISO 9001:2015; ISO 14001:2015, dirección de calidad; manejo ambiental.

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop an Integrated Management System at AP Solutions based on the requirements of ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015, aiming to improve service quality and environmental performance. The project was motivated by several weaknesses identified in the company's management practices. A quantitative, applied, and descriptive proposal research design was used, involving 12 employees from both administrative and operational areas. Checklists aligned with the requirements of both standards were used as the main data collection tool. The initial assessment showed a compliance level of 31% for both standards, indicating a low level of conformity. The main gaps were related to the lack of documented procedures, limited operational monitoring, and inadequate waste management practices. The proposed system focused on strengthening document control, defining responsibilities, and improving environmental management. After the progressive implementation of the proposed actions, the final assessment reached a compliance level of 66% for ISO 9001:2015 and 65% for ISO 14001:2015, showing a significant improvement. The study concludes that implementing an Integrated Management System helps strengthen organizational performance, improves process control, and supports the company's operational and environmental sustainability.

Keywords: Integrated management framework; ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; quality management; environmental management.

* Autor para correspondencia

¹ Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Email: beatrizzavaleta23@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Al implementar un sistema integrado de gestión en la compañía tendrá grandes beneficios, ya que la organización podrá evidenciar la alineación con los criterios y requisitos establecidos por el cliente con el fin de que la compañía tenga mayor rentabilidad y confianza de parte de los clientes. Abarcan diferentes pautas, éstas ayudan en unificar la estructura organizacional dentro de la empresa ejecutada en cada proceso (Cruzado, 2021).

La aplicación de sistemas de gestión basados en normas ISO también ha sido analizada en distintos sectores productivos, evidenciando resultados diferenciados según el nivel de implementación. En el sector construcción, se ha identificado que la adopción de la norma ISO 9001 puede presentarse de forma parcial, limitándose principalmente a la secuencia e interacción de procesos; sin embargo, incluso en estos casos, se observan mejoras en la organización de actividades y estructura operativa de los proyectos (Orejon, 2016).

Los sistemas de gestión de calidad basados en estándares internacionales han sido objeto de múltiples estudios debido a su impacto en el desempeño organizacional. Su aplicación ha permitido ordenar procesos internos y mejorar la prestación de servicios, sobre todo cuando se adopta un enfoque orientado a la mejora continua. La incorporación del ciclo PHVA ha facilitado la reorganización de actividades relacionadas con la planificación, ejecución y control, generando efectos positivos en la eficiencia operativa y en la percepción del usuario. (Contreras, 2017)

La certificación es una actividad que consiste en atestiguar que un producto o servicio se ajusta a determinadas especificaciones técnicas o requisitos establecidos en una norma u otro documento normativo, con la expedición de un acta en la que se pone de manifiesto el cumplimiento de dicha conformidad. Transformar los procedimientos internos a través de la innovación permite a las organizaciones aumentar su eficiencia y obtener un producto de mejor calidad. La innovación en procesos no sólo mejora la eficiencia interna, sino que también posiciona a las organizaciones como líderes competitivos al ofrecer mayor valor a sus clientes mientras se adaptan rápidamente a los cambios del mercado global. (Caza & Andrade, 2025)

Además, representa un mecanismo formal mediante el cual una entidad autorizada valida que un producto, servicio o sistema cumple con determinados requisitos previamente establecidos. Este proceso implica una evaluación objetiva que culmina con la emisión de un documento que respalda dicha conformidad. (Sánchez, 2017).

Es preciso comprender los principios básicos, reconocer la necesidad de mejorar continuamente, adaptar la cultura personal y empresarial, apoyarse en ciertas herramientas de ámbito universal y hacer partícipes de ella a todos los empleados de la organización. La causa de la no calidad es la variabilidad; personas nunca hacen las mismas cosas exactamente igual: las herramientas y máquinas se desgastan, el proveedor nunca nos da los mismos componentes, etc. Lo importante es poder medir dicha variabilidad. Todo lo que no se mide no se controla y lo que no se controla no se mejora (Soret, 2020). En el sistema de gestión ambiental tiene impacto directo con el desempeño ambiental de Sicma SAC, además de establecer los mecanismos para la medición, seguimiento y toma de acción de no conformidad ambientales. Además, existe una mejora significativa con respecto a las acciones para abordar riesgos y oportunidades, donde se priorizan las que tengan afectación a los requisitos que establece la norma internacional. Asimismo, se redujo a 6.17% del número de derrames de sustancias contaminantes de forma mensual, la disminución de 3.61% el índice de consumo de energía eléctrica en las oficinas administrativas, reducción significativa de la generación de residuos peligrosos, reducción del consumo de papel, se aumentó la operatividad de las actividades en cada frente de trabajo a través del aumento de monitoreos ambientales (Calla, 2021)

Los procesos contemplados en el diseño del sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001: 2015, obtuvo un resultado un porcentaje del 89%. La renovación de los materiales dañados, reducción de las quejas de los clientes y mejora del nivel de calidad de los bienes contribuyeron un incremento de la satisfacción del cliente mejorándose estándares de calidad, gestión de la empresa Telecomunicaciones Jeroy SAC. El estándar se aplicó en 5 fases a un coste de S/ 36, 330 en total (Ydelfonso, 2023)

En la actualidad, en el área de Laboratorio se ha identificado una deficiencia en el seguimiento de la aprobación de cotizaciones por parte del cliente. Dicha respuesta puede emitirse el mismo día, tardar semanas o, en determinados casos, extenderse por meses. Como consecuencia, los equipos de comunicación permanecen en el área durante periodos prolongados; incluso, se han presentado situaciones en las que los propios clientes olvidan su condición. Asimismo, la carga laboral y acumulación de pendientes han generado casos de equipos almacenados por seis meses o más, sin que se concrete la aprobación de la cotización ni su devolución, ya sea por falta de presupuesto, por decisión del cliente o porque los equipos dejan de ser funcionales. De manera complementaria, cuando se revisa la información y se verifican fechas, se procede al reenvío de la cotización y a la solicitud de una respuesta inmediata. Sin embargo, la ausencia respecto a procedimientos uniformes y la inexistencia de

un esquema de gestión estructurado impactan directamente en la calidad del servicio y restringen la capacidad operativa de la empresa.

En este contexto, el establecimiento de lineamientos basados en ISO 9001:2015 aporta beneficios orientados para mejorar la calidad en productos junto a servicios, reducir costos y elevar la productividad. A través de procesos alineados y comprendidos por toda la organización, facilita el logro de las metas planteadas y optimiza el uso de requerimientos, posibilitando su reasignación hacia otras áreas (Gutiérrez 2022). Del mismo modo, se contribuye a asegurar suministro de bienes y actividades de servicio bajo parámetros de calidad, disminuyendo errores, mejorando la retroalimentación y la comunicación, incrementando la credibilidad ante el cliente (De la Cruz, et. al., 2021).

En el ámbito ambiental, la aplicación de la norma ISO 14001 ha demostrado efectos positivos en la gestión de residuos y en el control de impactos ambientales. En empresas como AVITEL Servicios Generales SAC, la implementación de esta norma permitió validar, mediante análisis estadísticos, la efectividad de los controles adoptados, consiguiendo mejoras significativas en los procesos relacionados con el tema (Díaz, 2021).

La dirección ambiental alineada en criterios ISO 14001:2015 constituye un tema con importancia nacional e internacional, que involucra a todas las empresas sin excepción alguna. Aquí surge la necesidad y responsabilidad, implícita en cualquier proyecto, de controlar el impacto ambiental de forma organizada, preservando el cuidado de este. (Salcedo & Moreno, 2020). No obstante, dentro de las actividades de AP Solutions, se genera tipos de residuos peligrosos y no peligrosos, siendo de vital importancia de contaminación al medio ambiente sino son correctamente segregados. Actualmente, no se ha evidenciado ningún evento ambiental, y la generación de residuos que se genera en su mayoría son papel, cartón y plástico.

Diversos estudios destacan que este estándar no sólo se orienta al cumplimiento ambiental, sino que también genera valor organizacional. La implementación favorece la confianza de los actores vinculados a la empresa, al integrar criterios ambientales en todos los niveles de gestión. De tal manera que reduce la exposición a riesgos ecológicos, tales como emisiones contaminantes, derrames de sustancias peligrosas o el uso inadecuado de insumos. Martins, F. y Fonseca, L. (2018)

La evolución de las normas ISO hacia estructuras de alto nivel ha facilitado la integración de sistemas de gestión en distintos tipos de organizaciones. Una empresa siderúrgica, esta integración permitió articular los enfoques de calidad y gestión ambiental bajo

un mismo sistema, mejorando la coherencia organizacional y capacidad de respuesta frente a entornos cambiantes (Alzate y Ramírez, 2019).

La adopción de normas como ISO 9001 y ISO 14001 dentro de un mismo sistema busca alinear los objetivos estratégicos con las operaciones diarias, promoviendo coherencia en la gestión. De esta manera, las organizaciones logran no solo cumplir con requisitos normativos, sino también optimizar su desempeño global, fortaleciendo la confianza de sus grupos de interés. (Arcieniegas, 2023)

Por consiguiente, en función de la problemática identificada, la investigación tuvo como objetivo general proponer la implementación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la empresa AP Solutions SAC, con el propósito de fortalecer la calidad del servicio y mejorar el desempeño ambiental. Asimismo, como objetivos específicos se planteó diagnosticar el nivel de cumplimiento inicial de los requisitos establecidos en ambas normas internacionales, identificar las principales brechas organizacionales relacionadas con la gestión de calidad y gestión ambiental, diseñar lineamientos y herramientas orientadas al fortalecimiento del control organizacional; y evaluar el nivel de cumplimiento alcanzado luego de la aplicación progresiva de la propuesta.

MATERIALES Y MÉTODOS

El uso de los diagnósticos e implementación de las normas técnicas, certificaciones de calidad y procesos estandarizados sirven para incrementar la productividad laboral de las empresas, particularmente de las medianas y grandes y específicamente del sector manufacturero. Señala que las empresas que usan, por lo menos una herramienta de gestión de calidad, tienen una productividad laboral entre 33% y 39% mayor que las empresas que no usan este mecanismo (Inacal, 2023).

El estudio presentó un enfoque cuantitativo de tipo aplicado y diseño descriptivo-propositivo, orientado a diagnosticar el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y desarrollar una propuesta de implementación adaptada a la realidad organizacional de AP Solutions S.A.C. Cabe precisar que la investigación se desarrolló en una organización con estructura operativa reducida; por tal motivo, la población total estuvo conformada únicamente por 12 colaboradores. En consecuencia, se trabajó con el total de la población mediante un muestreo censal. Para la recolección de información se emplearon dos instrumentos: lista de verificación estructurada conforme a las cláusulas auditables de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y un cuestionario con escala tipo

Likert de cinco niveles (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo) orientado a evaluar la percepción de los colaboradores respecto a la resistencia al cambio y condiciones organizacionales.

Con la finalidad de garantizar la confiabilidad del instrumento aplicado, se realizó el análisis estadístico mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor aceptable $\alpha=0.69$ de consistencia interna, lo cual permitió validar la estabilidad y coherencia de las respuestas obtenidas. Asimismo, para el procesamiento de datos se empleó estadística descriptiva mediante distribución de frecuencias y porcentajes, permitiendo interpretar el nivel de cumplimiento de los requisitos normativos y analizar las principales brechas organizacionales identificadas durante el diagnóstico. La metodología aplicada permitió examinar la situación existente sin intervenir en el desarrollo operativo, enfocándose en la identificación de brechas y en la comparación frente a los criterios normativos.

RESULTADOS

Previo al desarrollo de la encuesta de resistencia al cambio, se realizaron dinámicas grupales orientadas a fortalecer la integración del equipo de AP Solutions SAC. Estas actividades permitieron que los colaboradores compartieran ideas, expresaran sus percepciones sobre la organización y participaran de manera activa en la identificación de oportunidades de mejora. Durante dichas dinámicas se evidenció una predisposición positiva hacia el cambio, así como apertura para involucrarse en la implementación de nuevos sistemas y procesos, lo cual constituye un aspecto favorable relacionado con establecimiento de un modelo de gestión de calidad. Asimismo, se aplicó una encuesta de resistencia al cambio, con el propósito de evaluar la disposición del personal frente al establecimiento de un marco de dirección de calidad y anticipar posibles barreras frente al proceso de adopción. Los resultados de la Tabla 1, evidencian tendencias de aceptación y posibles niveles de resistencia en relación con la implementación de cambios.

Tabla 1
Cuestionario Resistencia al Cambio

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nivel bajo	8	66.7%
Nivel medio	3	25.0%
Nivel alto	1	8.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra que existe una base favorable para la gestión del cambio, persisten factores que podrían generar resistencia

Los resultados muestran que el 66.7% de los colaboradores presenta un nivel bajo de resistencia al cambio, lo cual evidencia una actitud favorable hacia la implementación de nuevos lineamientos organizacionales. Asimismo, el 25.0% manifestó un nivel medio de resistencia, asociado principalmente a preocupaciones relacionadas con la comunicación interna y adaptación a nuevas responsabilidades. Finalmente, solo el 8.3% presentó un nivel alto de resistencia. En términos generales, los resultados reflejan condiciones favorables para el desarrollo de la propuesta de implementación del sistema integrado de gestión.

Asimismo, se destacó la importancia de definir roles y responsabilidades, comunicar cualquier modificación organizacional con anticipación y socializar los cambios en reuniones formales. Entre las sugerencias más frecuentes se mencionan la creación de procedimientos, flujogramas y estructuras de trabajo, la realización de capacitaciones en habilidades blandas, ventas y atención al cliente, el fortalecimiento del trabajo en equipo y la implementación de sistemas complementarios como seguridad y salud en el trabajo. En general, los colaboradores consideran que los cambios son necesarios y positivos, siempre que estén acompañados de una adecuada comunicación y liderazgo.

En las tablas 2 y 3, se evidencian los diagnósticos iniciales de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Tabla 2
Diagnóstico inicial ISO 9001:2015

Numeral	Requisitos del sistema de gestión de calidad	Porcentaje de cumplimiento
4	Contexto de la organización	34%
5	Liderazgo	35%
6	Planificación	33%
7	Apoyo	39%
8	Operación	25%
9	Evaluación del desempeño	23%
10	Mejora	25%
PROMEDIO DE CONFORMIDAD		31%

Nota. Esta tabla muestra que el diagnóstico inicial evidenció un nivel promedio de conformidad de 31%, reflejando un bajo grado de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad.

Tabla 3
Diagnóstico inicial ISO 14001:2015

Numeral	Requisitos del sistema de gestión de medio ambiente	Porcentaje de cumplimiento
4	Contexto de la organización	34%
5	Liderazgo	35%
6	Planificación	33%
7	Apoyo	39%
8	Operación	25%
9	Evaluación del desempeño	23%
10	Mejora	25%
PROMEDIO DE CONFORMIDAD		31%

Nota. Esta tabla muestra que el diagnóstico inicial evidenció un nivel promedio de conformidad de 31%, reflejando un bajo grado de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental.

El diagnóstico inicial evidenció un nivel sobre el grado de cumplimiento de los criterios establecidos por ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. En ambas normativas se obtuvo un promedio general de cumplimiento del 31%, lo que refleja un BAJO grado de cumplimiento ante estas normas internacionales. Ambos resultados del diagnóstico permiten identificar brechas importantes frente a los requisitos de ambas normas, lo cual justifica la importancia de establecer un esquema de gestión integrado que permita estructurar procesos, fortalecer el

control organizacional y mejorar el desempeño en materia de calidad y gestión ambiental. Por otro lado, la presente investigación y su naturaleza académica corresponde a un estudio propositivo, es necesario señalar que, durante el desarrollo del trabajo, la alta dirección no sólo brindó acceso a la información y facilidades para el diagnóstico, sino que además otorgó su autorización para iniciar la implementación progresiva de los requisitos de ambas normas. El análisis inicial reveló que la situación del área de Laboratorio no se limitaba únicamente al retraso en la aprobación de cotizaciones por parte de los clientes. Si bien este era el síntoma visible siendo equipos almacenados por semanas o meses, pérdida de trazabilidad y saturación del espacio físico, el proceso de implementación permitió identificar causas estructurales más complejas.

Se evidenció la ausencia de liderazgo estratégico, escasa delegación efectiva y limitada planificación operativa. La falta de seguimiento sistemático no respondía únicamente a la carga laboral, sino a la inexistencia de lineamientos formales, indicadores de control y mecanismos de supervisión. Por consiguiente, se constató que la solicitud reiterada de incorporar un colaborador adicional para el laboratorio no había sido evaluada bajo criterios técnicos, sino postergada por decisiones no sustentadas en análisis de capacidad operativa.

La propuesta de implementación fue elaborada considerando las brechas identificadas durante el diagnóstico inicial, estableciendo una relación directa entre los hallazgos obtenidos y las acciones de mejora planteadas. Las deficiencias detectadas en liderazgo, planificación, control documental, seguimiento operativo y gestión ambiental sirvieron como base para el diseño de procedimientos, indicadores, formatos de control y mecanismos de seguimiento orientados al fortalecimiento del sistema integrado de gestión. En consecuencia, las mejoras reflejadas en los diagnósticos finales responden directamente a las necesidades identificadas en la etapa inicial del estudio.

Se orientó a la consolidación, ajustes, fortalecimiento documental y seguimiento de los resultados obtenidos, asegurando coherencia entre la teoría propuesta en la tesis y la aplicación práctica en la organización en cada una de las cláusulas de las normas internacionales mencionadas. En las tablas 4 y 5, se muestran los diagnósticos finales de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Tabla 4
Diagnóstico final ISO 9001:2015

Numeral	Requisitos del sistema de gestión de calidad	Porcentaje de cumplimiento
4	Contexto de la organización	75%
5	Liderazgo	75%
6	Planificación	71%
7	Apoyo	59%
8	Operación	58%
9	Evaluación del desempeño	57%
10	Mejora	66%
PROMEDIO DE CONFORMIDAD		66%

Nota. Esta tabla muestra que el diagnóstico final evidenció un nivel promedio de conformidad de 66%, reflejando un bajo grado de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad.

Tabla 5
Diagnóstico final ISO 14001:2015

Numeral	Requisitos del sistema de gestión de medio ambiente	Porcentaje de cumplimiento
4	Contexto de la organización	70%
5	Liderazgo	67%
6	Planificación	58%
7	Apoyo	64%
8	Operación	60%
9	Evaluación del desempeño	66%
10	Mejora	69%
PROMEDIO DE CONFORMIDAD		65%

Nota. Esta tabla muestra que el diagnóstico final evidenció un nivel promedio de conformidad de 65%, reflejando un bajo grado de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental.

Durante la aplicación del modelo de gestión conforme a ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, se logró visibilizar estas deficiencias estructurales y establecer herramientas de control que permitieron ordenar el flujo de trabajo, definir responsabilidades, estructurar tiempos máximos de seguimiento y formalizar registros de equipos en custodia. Paralelamente, se fortaleció la toma de decisiones mediante información cuantificable, permitiendo justificar

técnicamente la necesidad de optimizar recursos humanos. Los resultados no solo reflejan mejora operativa, sino una transformación en la forma de gestionar.

Es importante destacar que, si bien se ha logrado una implementación estructurada y progresiva desde febrero de 2025 hasta la fecha, el proceso aún se encuentra en fase de maduración organizacional. Se debe continuar fortaleciendo la cultura de calidad y sostenibilidad, mejorar la trazabilidad documental, profundizar en la medición del desempeño y reforzar la interiorización del enfoque basado en riesgos y en la protección ambiental en todos los niveles de la empresa.

Finalmente, el avance alcanzado representa un logro significativo para AP Solutions; sin embargo, el sistema debe mantenerse en permanente evaluación y mejora, garantizando la sostenibilidad, eficacia y alineación estratégica de período mediano y extendido plazo.

DISCUSIÓN

En una primera aproximación, la problemática parecía atribuible principalmente a la demora de los clientes en la aprobación de cotizaciones. No obstante, el análisis desarrollado evidenció que la causa estructural se encontraba en debilidades de dirección estratégica y control organizacional. La ausencia de liderazgo no se expresaba como falta de autoridad formal, sino como limitaciones en la planificación operativa, el seguimiento sistemático de los procesos y la anticipación de riesgos. El retraso en la aprobación de cotizaciones evidenció una dependencia excesiva de factores externos sin mecanismos internos de mitigación. La inexistencia de alertas de seguimiento, registros formales y políticas que delimitaran la permanencia de equipos en custodia generaba acumulación progresiva, pérdida de trazabilidad y desgaste operativo en el área de laboratorio.

De igual forma, la constante solicitud de un nuevo colaborador para el área reveló un desbalance entre demanda y capacidad instalada. No obstante, antes de la implementación no existían métricas que respaldaran dicha necesidad. Con el sistema estructurado, se logró demostrar técnicamente que la carga operativa requería redistribución o ampliación de recursos, dejando de ser una percepción subjetiva para convertirse en evidencia documentada.

La implementación permitió transitar de una administración basada en la experiencia individual a una gestión fundamentada en procesos, indicadores y evaluación periódica. Los resultados obtenidos evidencian que la propuesta desarrollada mantuvo coherencia con las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial. La incorporación de procedimientos documentados, mecanismos de seguimiento y herramientas de control permitió intervenir

directamente sobre las principales deficiencias detectadas en la organización, particularmente aquellas relacionadas con trazabilidad, liderazgo operativo y control de procesos. Esto permitió que las mejoras observadas en los porcentajes de cumplimiento respondan a acciones concretas derivadas de la propuesta planteada.

CONCLUSIONES

Los resultados alcanzados evidencian coherencia entre el diagnóstico realizado y las acciones de mejora propuestas, debido a que la implementación se desarrolló considerando directamente las brechas organizacionales identificadas durante la evaluación inicial.

Se concluye que la propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión, basada en los estándares ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, permitió fortalecer la organización interna, mejorar el control de los procesos y optimizar el seguimiento de las actividades del área de laboratorio, generando mayor eficiencia y confiabilidad en la prestación del servicio.

Asimismo, el diagnóstico inicial evidenció bajos niveles de cumplimiento (31%) en ambas normas, reflejando una gestión con limitada estandarización, escasa trazabilidad y débil control estructurado, lo cual afectaba la calidad del servicio y el desempeño ambiental. Tras la aplicación de la propuesta, el diagnóstico final mostró una mejora significativa, alcanzando un 66% de cumplimiento en calidad y un 65% en gestión ambiental.

La incorporación de procedimientos, indicadores y mecanismos de control permitió ordenar los procesos, reducir ineficiencias operativas y mejorar la trazabilidad, contribuyendo a una gestión más organizada y orientada a resultados.

En conjunto, la aplicación del sistema integrado evidenció mejoras en la calidad operativa, la gestión ambiental y la satisfacción del cliente, consolidando una base para la sostenibilidad organizacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzate, A. & Ramírez, J. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica. *Ciencias Administrativas*, 10. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/11537/32353>
- Arceniegas, J. (2023). *Sistemas integrados de gestión*. ECOE. <https://doi.org/ISBN 978-958-503-665-9>
- Calla, M. (2021). Impacto de la gestión ambiental ISO 14001:2015 en el desempeño ambiental de la empresa Sicma SAC. *Revista Científica Investigación Andina*, 21, 9. <https://doi.org/https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/931>

- Caza, P. y Andrade, C. (2025). Perception of innovation in the recruitment and selection process for Police Training School candidates from an ISO 9001
- Contreras, C. (2017). Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 en el proceso sistémico de certificación fitosanitaria del SENASA-puesto de control marítimo Callao. (Tesis de maestría, Universidad nacional del Callao). Repositorio de tesis - UNC. <https://hdl.handle.net/20.500.12952/3930>
- Cruzado, J. (2021). Características de la certificación de calidad Iso 9001:2015 en una empresa importadora de tecnología del distrito de La Victoria, Lima 2021. (Tesis para optar título profesional, Universidad Privada del Norte). Repositorio de tesis - UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28478/Cruzado%20Huanca%20Javier%20Ruben.pdf?sequence=1>
- De la Cruz, A., Guevara, J. y Torreblanca, C. (2021). Diseño de un Sistema Integrado de Gestión según las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 para la empresa Fresko Perú. (Tesis para optar título profesional, Pontificia Universidad Católica del Perú). Repositorio de tesis - PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19639>
- Diaz, C. (2021). Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Según la Norma ISO 14001 y la Mejora de la Gestión de Residuos en la Empresa AVITEL Servicios Generales S.A.C., 2020. (Tesis para optar el título profesional, Universidad Privada de Ciencias e informática). Repositorio de tesis - UPCI. <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/516>
- Gutiérrez, P. (2022). Sistemas de gestión en micro y pequeñas empresas. Metodología para su implementación. Revista Venezolana de Gerencia, 7, 644. <https://doi.org/https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.41>
- Inacal. (2023). Empresas que tienen certificaciones en Sistemas de Gestión de Calidad aumentan su productividad entre 33% y 39%: <https://www.gob.pe/institucion/inacal/noticias/870077-empresas-que-tienen-certificaciones-en-sistemas-de-gestion-de-calidad-aumentan-su-productividad-entre-33-y-39>
- Martins, F. y Fonseca, L. (2018). Comparison between eco-management and audit scheme and ISO 14001:2015. ScienceDirect. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2018.10.023>
- Orejon, E. (2016). Implementación de la certificación ISO 9001 para el mejoramiento de la calidad en edificios multifamiliares de la ciudad de Lima. (Tesis para optar título

- profesional, Universidad Alas Peruanas). Repositorio de tesis - UAP.
<https://hdl.handle.net/20.500.12990/3283>
- Salcedo, B. y Moreno, M. ((2020) Integrated management of quality, environment and safety and health at work with a leadership approach ISSN: 2664-0856
- Sánchez, S. (2017). Gestión de la calidad (ISO 9001/2015). Elearning.
https://doi.org/https://www.google.com.pe/books/edition/Gesti%C3%B3n_de_la_calidad_ISO_9001_2015/YzZWDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1
- Soret, I. (2020). Gestión de la calidad. Esic. <https://doi.org/ISBN: 978-84-17914-92-9>
- Ydelfonso, J. (2023). Diseño de un sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001: 2015 en la empresa telecomunicaciones Jeroy SAC – 2022. (Tesis para optar título profesional, Universidad Nacional Hermilio Valdizán) Repositorio de tesis - UNHV.
<https://hdl.handle.net/20.500.13080/9264>