



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Propuesta de un sistema de Gestión de Calidad para la mejora de
procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTOR:

Mejia Moscol, Juan Jose (orcid.org/0000-0003-1939-5084)

ASESOR:

MSc. Seminario Atarama, Mario Roberto (orcid.org/0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres, María y José. Su constante apoyo ha sido fundamental en mi camino hacia este logro. Su dedicación y su deseo de verme convertirme en ingeniero me han inspirado profundamente. Asimismo, dedico este trabajo a mi hermano Daniel, cuyo ejemplo me motivó a elegir la carrera de ingeniería.

AGRADECIMIENTO

Inicio expresando mi gratitud a Dios, quien ha sido mi luz y soporte en cada etapa de esta jornada, proveyéndome de sabiduría y serenidad en los momentos más retadores de mi carrera académica.

Quiero agradecer también a la Universidad César Vallejo, que me ha formado no solo en lo profesional, sino que también ha enriquecido mi vida con valores y conocimientos que atesoraré siempre.

Un reconocimiento especial para mi asesor de tesis, el Dr. Mario Roberto Seminario Atarama, cuya invaluable asesoría, consejos constructivos y retroalimentación constante han sido cruciales en la elaboración de este trabajo.

Mi profundo agradecimiento va para mi familia: José, María, Daniel, Román, Lidia, Silvia, Ronald, Edwin y Evelyn. Su soporte y ánimo han sido indispensables en este viaje. Sus consejos y principios han contribuido significativamente a mi desarrollo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SEMINARIO ATARAMA MARIO ROBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT", cuyo autor es MEJIA MOSCOL JUAN JOSE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 09 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SEMINARIO ATARAMA MARIO ROBERTO DNI: 02633043 ORCID: 0000-0002-9210-3650	Firmado electrónicamente por: MSEMARIOA el 15-12-2023 13:17:07

Código documento Trilce: TRI - 0689990





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MEJIA MOSCOL JUAN JOSE estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MEJIA MOSCOL JUAN JOSE DNI: 47230861 ORCID: 0000-0003-1939-5084	Firmado electrónicamente por: JMEJAMOS el 11-12- 2023 10:30:47

Código documento Trilce: INV - 1397338

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS.....	53

Índice tablas

Tabla 1. Diagnóstico de la línea base de acuerdo con la normativa ISO 9001:2015.	18
Tabla 2. Cumplimiento de los requisitos de la cláusula 8. Operación.....	19
Tabla 3. Resultados del diagnóstico inicial.....	20
Tabla 4. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (planificar).....	21
Tabla 5. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (hacer).	21
Tabla 6. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (verificar).....	22
Tabla 7. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (actuar).	23
Tabla 8. Matriz de Vester.....	27
Tabla 9. Causas del problema principal, no sé cumplen los requisitos de la norma ISO 9001.....	31
Tabla 10. Materiales.	32
Tabla 11. Consultorías.....	32
Tabla 12. Servicios de terceros.	32
Tabla 13. Capacitación.	33
Tabla 14. Honorarios.	33
Tabla 15. Resumen del presupuesto.....	34
Tabla 16. Fases para eliminar la brecha existente.....	35
Tabla 17. Acciones para la mejora de los procesos productivos de INNOVOSOFT E.I.R.L.....	36

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa.....	25
Figura 2. Matriz de Vester.	28
Figura 3. Diagrama de Pareto	29

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo proponer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. La metodología empleada fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, asimismo la población estuvo formada por el personal relevante que intervienen en los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L, mientras la muestra se tomó en consideración a los 7 trabajadores encuestados que influyen en los procesos operativos y por ende en el desarrollo de soluciones. Además, se consideró como instrumento empleado fue guía de análisis documental, guía de observación y una guía de entrevista para obtener información. Los resultados indican que el diagnóstico evidencia que, respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 existe un cumplimiento del 34%; por lo que se determina que la empresa, en términos generales, no cumple con los estándares de la norma ISO 9001: 2015, se plantea que la implementación incluye costos asociados a materiales e insumos, consultorías, servicios de terceros, capacitación y honorarios y el monto total es S/ 59,051.42. Concluyendo que la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L.

Palabras clave: Sistema de Gestión de Calidad, ISO 9001:2015, procesos operativos, certificación SGC.

ABSTRACT

The objective of this study was to propose the implementation of the Quality Management System under the ISO 9001:2015 standard to improve the operational processes of the company INNOVOSOFT E.I.R.L. The methodology used was applied, with a quantitative approach and non-experimental design. Likewise, the population was made up of the relevant personnel involved in the operational processes of the company INNOVOSOFT E.I.R.L., while the sample was taken into consideration. 7 surveyed workers who influence operational processes and therefore the development of solutions. In addition, the instrument used was a documentary analysis guide, an observation guide and an interview guide to obtain information. The results indicate that the diagnosis shows that, with respect to the requirements of the ISO 9001:2015 standard, there is a compliance of 34%; Therefore, it is determined that the company, in general terms, does not comply with the standards of the ISO 9001: 2015 standard, it is proposed that the implementation includes costs associated with materials and supplies, consultancies, third-party services, training and fees and the total amount is S/ 59,051.42. Concluding that the proposal to implement the Quality Management System under the ISO 9001:2015 standard for the improvement of the operational processes of the company INNOVOSOFT E.I.R.L.

Keywords: Quality Management System, ISO 9001:2015, operational processes, QMS certification.

I. INTRODUCCIÓN

En el entorno empresarial actual, resulta esencial que las organizaciones adopten un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con el fin de mejorar el cumplimiento de sus servicios, incrementar la satisfacción de los clientes y mejorar la gestión operativa. La norma ISO 9001:2015 ha ganado prestigio a escala global como un patrón para la puesta en marcha efectiva de un SGC (Arellano 2018).

Díaz et al. (2019) evidenció que particularmente en el sector de la edificación en Chile, se enfrenta una competencia creciente y diversos desafíos relacionados con el desperdicio y las fallas en los procesos. Lo cual resulta necesario implementar e integrar sistemas de mejora en los proyectos, como un SGC y el Last Planner de planificación y supervisión de la producción, para abordar estos desafíos específicos en el ámbito de la edificación.

Medina et al. (2022) se centró en el rubro de repuestos en el que se muestra una deficiencia notable de un SGC. Este déficit dice que la forma no dispone de un marco estructural que permita la organización, implementación y supervisión efectiva de las operaciones internas, lo que podría originar problemas de cumplimiento en las exigencias establecidas en los bienes y servicios, en consecuencia, un decremento en la satisfacción del cliente. Y esto afecta de manera negativa la reputación y la estabilidad financiera de cualquier negocio perteneciente al mismo rubro.

Ávila y Morales (2019) en su artículo se estableció la gestión fundamentada en resultados que evidencien el avance más no solamente en procesos sino además en desarrollo y con esto mejorar el enriquecimiento de la cultura organizacional. En dicho estudio se menciona que el proceso de producción tiene una problemática la cual incluye un defecto significativo en el conjunto de datos y por ende la reducción de la fiabilidad y confiabilidad de dicho conjunto.

Gómez y Espín (2022) describió en su artículo que en los procesos operativos del rubro de ferretería en la ciudad de Pelileo se presentaron desorden y poca limpieza en las áreas además de tener tiempos no productivos en los procesos y con esto la

mínima productividad.

A escala nacional, La Rosa y Remicio (2022) identificaron que la deficiencia en la gestión documental en el sector de producción de Digital Hub ha originado contratiempos en la administración de proyectos. Específicamente en Digital Hub, este escenario ha causado demoras en proyectos y una pérdida de tiempo y recursos no justificada para buscar y recuperar información.

Falen (2020), resaltó que la empresa de estudio carece de una metodología apropiada para administrar sus proyectos de software y requiere de la incorporación de Scrum para optimizar sus procesos y resultados. Asimismo, se subraya la relevancia de asignar roles adecuados basados en las habilidades y realizar reuniones regulares para el seguimiento del proyecto, lo que insinúa la existencia de fallos en la organización y la planificación dentro de la compañía.

Vergara (2018), relacionó la falla en cumplir con los plazos de entrega de proyectos con una coordinación deficiente de tareas y procesos. Esta situación ha derivado en que la empresa presente un alto índice de proyectos entregados después de la fecha pactada, lo que implica un riesgo para su permanencia en el mercado.

A nivel local, la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L., dedicada al sector informático y reconocida por la SUNAT, se evidenció que no cuenta con políticas y procedimientos de gestión. Esta falla se traduce en procesos operativos no estandarizados, en los que no se realiza el correcto seguimiento de los proyectos. El 40% de los proyectos se han retrasado más de un mes con respecto a su fecha de entrega prevista. Además, la falta de compromiso del personal es una constante; el índice de rotación de personal ha aumentado en un 30% desde el 2020, y las encuestas internas indicaron una disminución del compromiso del personal en un 20% durante el mismo período. En términos económicos, la empresa vio un aumento en sus ventas, pero las ventas empezaron a caer y actualmente, la empresa se encuentra en un periodo de estancamiento.

Dada la problemática presentada, se formula el siguiente problema: ¿De qué

manera la propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 podría mejorar los procesos operativos en INNOVOSOFT E.I.R.L.? Asimismo, los problemas específicos: ¿De qué manera diagnosticar la situación actual de la gestión y los procesos operativos en comparación con los estándares de la norma ISO 9001:2015? ¿De qué manera determinar los costos para la elaboración de la propuesta? ¿De qué manera implementar la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L.?

Esta investigación se justifica teóricamente al profundizar en la comprensión del estándar ISO 9001:2015 y su aplicación en empresas de tecnología. Metodológicamente, se respalda por el uso de técnicas y herramientas eficaces para la recolección y análisis de datos. En términos prácticos, su relevancia radica en implementar mejoras significativas en los procesos, proporcionando un modelo de mejora que pudo beneficiar a empresas similares.

El objetivo planteado de manera general: Proponer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. Los objetivos específicos son: Diagnosticar la situación actual de la gestión y los procesos operativos en comparación con los estándares de la norma ISO 9001:2015, determinar los costos para la elaboración de la propuesta, y Propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L.

La hipótesis de este estudio es, la propuesta del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 ayudará en la mejora de los procesos operativos de INNOVOSOFT E.I.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

Arias y Capristan (2018), trazó un plan para mejorar los procesos en el departamento comercial de la compañía Sedisa S.A.C., con la intención de acrecentar la satisfacción del consumidor. Mediante cuestionarios realizados a 77 clientes, se registró una satisfacción promedio del 59.5% en cinco factores evaluados. Al examinar el efecto relacionado entre la complacencia al cliente y mejorar los procesos, se encontró que se habían superado las expectativas de la organización en todas las áreas, logrando más del 80%. Tras la implementación del plan y la reevaluación de la satisfacción del cliente, se registró un aumento hasta el 85.2%, lo cual respalda el éxito de las medidas adoptadas para mejorar los procesos.

Lay et al. (2022), buscó crear indicadores de gestión con base en las premisas del Lean Manufacturing, con el objetivo de reducir desperdicios al momento de realizar el proceso productivo. La implementación se realizó en una empresa de bebidas en Bogotá, donde se lograron mejoras en todos los aspectos del proceso productivo de entre 6% y 36%. La conclusión del estudio subraya el significado del elemento humano y la necesidad de perfeccionamiento constante para elevar la calidad, eficiencia y rentabilidad de las empresas. En este caso, el uso de las técnicas de Lean Manufacturing permitió disminuir los costos hasta en un 60%.

Cortezzi y Núñez (2018), en su estudio cuyo objetivo era determinar el nivel de aplicación del SGC de Mibanco S.A. San Juan de Lurigancho. Las encuestas a los clientes mostraron que un 27.0% consideró que el SGC de la empresa era malo, un 58.1% lo calificó como regular y un 14.9% lo evaluó como bueno. Estos datos sugieren que la calidad general de la gestión de la empresa es regular o mala. En conclusión, los autores determinaron que es crucial para Mibanco mejorar su SGC, cumplir con lo establecido, clarificar responsabilidades, mejorar la comunicación y establecer criterios claros de satisfacción al cliente para lograr sus objetivos y aumentar su competitividad.

Alvites (2019), realizó un estudio para establecer de qué manera la implementación de un SGC ISO 9001:2015 podría darle una mejora significativa a la

productividad en la empresa Minerals Processing S.A.C. Según el resultado obtenido, se pudo constatar que luego de implementar el SGC se había mejorado de manera significativa la productividad, pasando de un promedio del 35.83% a un 71.33%, con una ampliación de la productividad del 35.50% y un nivel de significación de 0.000. Esto lleva a la conclusión que la mejora de un SGC ISO 9001:2015 se considera una herramienta efectiva para aumentar la productividad.

Por otra parte, las bases teóricas, se iniciaron con las definiciones y dimensiones de cada variable. Acerca de la variable de la primera variable, es decir, el Sistema de Gestión de Calidad es estrategia que ayuda en el sector tanto público como privado para hacer cumplir con las metas que se propone la empresa o el estado corrigiendo los desvíos que presentan los procesos, la disminución de duplicación de funciones, mejora en las acciones correctivas si es el caso y ajuste en los procedimientos con respecto de los requisitos exigidos de acuerdo a normas internacionales para lograr satisfacción del cliente (Cepeda y Cifuentes, 2019). Para Gorotiza y Romero (2021) lo delimita como el grupo de normas que se interrelacionan en una compañía u organización para administrar de manera correcta y ordenada la calidad de la empresa logrando satisfacer las expectativas y necesidades que los clientes tienen.

Además, Quiroz (2021) enfatiza la importancia de un sistema unificado que impulse la productividad y eficiencia en las compañías, argumento respaldado por Díaz y Salazar (2021), quienes conceptualizan el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) como un grupo de acciones que buscan mejorar la eficacia y eficiencia de una entidad. Esta perspectiva se refuerza con Páez y Fuentes (2019), quienes apuntan que la implementación de un SGC contribuye al mejoramiento continuo, esencial para satisfacer la demanda de un mercado en constante cambio y aumentar las ganancias. Reyes, Cadena y Rivera (2022) añaden que el SGC no solo estimula la creatividad y adaptabilidad, sino que también facilita la exploración de nuevos mercados y la incorporación de nuevos productos.

Para Colque (2019), el SGC asegura la provisión de productos de excelencia y

promueve una mejora constante para satisfacer las demandas de los clientes. Alvites (2019) sugiere que el SGC, fundamentado en el ciclo PHVA y en siete principios básicos, proporciona un marco robusto para su implementación en cualquier tipo de organización. Peña, Castro y Álvarez (2020) subrayan que el SGC, al priorizar los procesos y promover una mentalidad preventiva, facilita una gestión de calidad más eficiente. León et al. (2021) concuerdan, describiendo el SGC como una serie de tareas interrelacionadas que aseguran la implementación de prácticas adecuadas para mantener y mejorar la calidad. Para Vergara (2018), el SGC es un proceso ordenado y programado que se centra en la mejora continua y la satisfacción del cliente, mientras que Arista y González (2018) lo consideran un grupo de elementos conectados que pueden aplicarse a toda la empresa o a funciones específicas, con el fin de conseguir las metas propuestas.

Breas (2020) en su estudio tuvo como objetivo establecer el impacto del sistema de gestión de calidad en el área de producción. Los métodos fue prospectiva asimismo la muestra estuvo compuesta por el área de producción. Los resultados indican que Las propuestas de mejora fueron evaluadas económicamente utilizando los siguientes indicadores clave: VPN, TIR y B/C, resultando en un valor de S/.71,198.99; 64,59% y las cifras correspondientes son 1,54, lo que indica que la implementación de esta herramienta es factible y rentable para las empresas de calzado. Concluyendo que el costo es factible para la implementación del sistema de gestión de calidad.

En cuanto a las dimensiones para la variable Sistema de Gestión de Calidad, Avalos (2019) planteó que la medición de variables a través de técnicas de análisis documental y observación es crucial para mejorar la calidad y rendimiento de los procesos de una entidad, en consonancia con lo que Montero (2018) sostuvo al subrayar la necesidad de implementar un SGC, un proceso que debe incluir una evaluación del estado actual de la empresa, algo que Colque (2019) apoyó destacando la importancia de un diagnóstico de la empresa en su totalidad. Romario (2019) profundizó en la importancia de este diagnóstico inicial, enfocándose en el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, lo que Medina (2022) amplió al argumentar

que tal diagnóstico debe realizarse en conjunto con el departamento de talento humano. Arista (2018) concordó en la relevancia de tal evaluación, pero también destacó la utilidad de un check-list para cumplir de los puntos exigidos por la norma ISO 9001:2015, y Vergara (2018) agregó que las entrevistas y la observación directa son herramientas valiosas para recolectar información en este proceso.

En cuanto a la variable Mejora de procesos, según Páez y Fuentes (2019), la mejora de procesos asegura la caracterización y lograr satisfacer las necesidades del cliente, optimiza el rendimiento y fortalece la identidad y credibilidad empresarial. Reyes, Cadena y Rivera (2022) argumentan que la mejora de procesos es un aspecto inmaterial que incluye liderazgo, competencias organizativas, habilidades de comunicación y confianza entre proveedores y clientes, lo que promueve la eficiencia y calidad en la organización. Peña, Castro y Álvarez (2020) sugieren que esta mejora de procesos requiere planificación, formación adecuada y el uso del ciclo PHVA, teniendo en cuenta la necesidad que tiene el cliente y las expectativas de las partes interesadas.

Arias y Capristan (2018) describen el proceso de mejora como la creación de mapas de procesos, identificación y análisis de problemas, y la identificación de las mejores soluciones, a través de una metodología como el ciclo de Deming. Diaz y Salazar (2021) postulan que la mejora de procesos maximiza recursos, elimina desperdicios y mejora la competitividad, gracias a la implementación de pequeñas mejoras diarias. Según Ruiz (2020) para lograr la mejora significativa, lo cual es esencial en las normas ISO, se logra mediante actividades que mejoran la productividad y resultados de la compañía. Paz (2022) argumenta que la mejora continua implica una revisión constante de registros y medición de prioridades. Morales y Vega (2018) resaltan la relevancia del compromiso gerencial y la colaboración del personal en las iniciativas de mejora de procesos, mientras que La Rosa y Remicio (2022) afirman que debe emplear técnicas de control y planificación para alcanzar los resultados esperados. Finalmente, Cárdenas y Cerveleón (2021) señalan que la mejora continua es esencial para una producción eficiente, respaldada por datos

sólidos para un control de producción que optimice los procesos.

Por otro lado, las dimensiones para la variable Mejora de procesos, se consideraron, según Oviedo (2018), la mejora continua es una serie para la resolución de inconvenientes que permite a las Instituciones de Educación Superior (IES) llegar a un nuevo nivel de desempeño, para lo cual se deben considerar varios componentes y relaciones de la estructura de una organización. Granda (2022) añade que, para lograr una mejora continua, es necesario un análisis del contexto existente del proceso, implementando herramientas de gestión de procesos y de calidad, como las estadísticas de calidad, los diagramas de Pareto y los checklist. De acuerdo con Arellano (2018), esta mejora también requiere que las empresas actualicen su tecnología, mejoren sus procesos operativos y capaciten al personal en su uso, implementando un SGC como el modelo PHVA, descrito por Cárdenas (2021) como la creación de metodologías centradas en la exploración continua de los inconvenientes que brotan en la compañía.

Este modelo, como señala Medina (2022), puede repetirse tantas veces como sea necesario hasta obtener los resultados esperados. Díaz (2021) añade que el régimen de los activos intangibles es crucial para este proceso, y la implementación de la normativa de calidad, alineada con el ciclo PHVA, permite optimizar los RR.HH., económicos y tecnológicos de la organización. Cortelezzi (2018) detalla los procesos del ciclo PHVA y cuán importante es en la consecución de la mejora continua, mientras que Alvites (2018) y Montero (2021) enfatizan la utilidad del ciclo Deming o PHVA para la mejora de los procesos y la productividad. Finalmente, Arista (2018) sostiene que el ciclo Deming asegura la disponibilidad y confiabilidad de lo necesario para emplearse en cada proceso, y permite que las oportunidades se establezcan y se proceda en consecuencia.

En cuanto a las teorías de SGC Ormaza y Guerrero (2021) menciona que dicha gestión influye para mejorar el sistema de gestión y procesos internos y esto les da la mejora a las herramientas de gestión. Sánchez et al. (2021), indica que la SGC es el sistema que ha logrado evolucionar con el tiempo, de lo cual ha pasado de enfoques

de satisfacción plena por parte de los consumidores y usuarios, hasta en la actualidad considerarse SGC. Realzan la importancia de la SGC, centrada en una administración efectiva de procesos y recursos. Ruiz (2020) promueve la implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la mejora de procesos de calidad en las organizaciones, proporcionando un beneficio competitivo en el mercado global. Asimismo, Pupo, Cruz y Robert (2021) sostienen que entender las quejas de los clientes como oportunidades de mejora y detectar tendencias del mercado es vital para una SGC efectiva por parte de la alta dirección. Algunas de las teorías relacionadas a la variable Mejora de procesos incluyen la de Salazar, Cárdenas y Franco (2018), quienes sostienen que el incentivo personal para adquirir y distribuir conocimientos mejora la calidad de información y toma de decisiones. Morales y Vega (2018) enfatizan la importancia de reconocer los componentes que influyen en la mejora de los procesos, en particular los factores humanos. Arias y Capristan (2018) defienden que, para alcanzar nuevos niveles de calidad, la mejora de procesos requiere acciones proactivas de identificación, análisis y optimización. Por último, Cárdenas y Cerveleón (2021) recomiendan el modelo Sipoc para entender y mejorar los procesos, representando proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes.

La normativa ISO 9001 viene a ser la norma internacional la cual especifica que el enfoque que deben de tener las empresas con los clientes y esto para lograr tener una mayor calidad al momento de ofrecer productos y servicios. Esta normativa coopera en el control de manera continua de la calidad de sus procesos. Dicha normativa tiene una variedad de certificados emitidos por lo que es valorada actualmente en el mercado.

El Estado del Arte, Sundaram & Zeid, (2023) propone un enfoque de inspección de calidad inteligente basado en IA que mejora la SGC en la manufactura. Esto se logra a través de un algoritmo de aprendizaje profundo basado en una red neuronal convolucional personalizada para la detección de defectos y una herramienta para desplegar el modelo de inspección en el piso de la fábrica. A través de este método, se logra un elevado nivel de exactitud en la inspección de productos de fundición,

mejorando la fiabilidad del proceso de control de calidad. Las posibles mejoras incluyen la categorización formal de defectos y la detección localizada de defectos. En un escenario ideal, este sistema podría implementarse directamente en la línea de montaje, automatizando aún más el proceso de inspección y minimizando factores que podrían afectar el rendimiento del inspector.

Empresa: viene a ser una agrupación de individuos y recursos que persiguen un rendimiento económico a través del desempeño de una actividad específica (Sánchez, 2020).

Sector Informático: La informática, también conocida como ciencias de la computación, se concentra en el manejo, utilización y automatización de los datos. Su campo de estudio incluye el examen e indagación de componentes de hardware, redes de información y software (García, 2021).

Procesos Operativos: El proceso operativo implica la integración de una secuencia de acciones interconectadas que se encaminan hacia la producción de un resultado definitivo. Estos procesos son fundamentales dado que su desempeño afecta directamente la percepción de los clientes, ya sea de manera positiva o negativa (Sánchez, 2021).

Sistema de Gestión de Calidad: Se denomina SGC al dispositivo operacional de una entidad que se utiliza para mejorar sus procesos. El propósito es dirigir la data, el equipo y las operaciones de tal manera que el consumidor se sienta satisfecho con los bienes y/o los servicios que compran (Chacón y Rugel, 2018).

Mejora de Procesos: También llamada perfeccionamiento de procesos de negocio, se trata del acto de identificar métodos para que los procesos actuales tengan mayor velocidad, sean más exactos, más eficaces y fiables (Ricardo, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Este estudio se clasifica como aplicado, empleando teorías, técnicas y herramientas específicas para abordar problemas concretos en la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. Se adoptó un enfoque cuantitativo, tal como lo describe Quiroz (2021), que implica la recolección y análisis de datos para formular patrones y teorías dentro del campo de estudio.

3.1.2. Diseño de investigación

Se aplicó un diseño de investigación no experimental, donde, según Quiroz (2021), no se manipulan las variables del proceso de mejora propuesto. En cuanto al alcance de la presente investigación, se definió como descriptivo. Alvites (2018) señala que este nivel de estudio se enfoca en observar y documentar aspectos específicos, en este caso, la implementación de la norma ISO 9001:2015 en un momento determinado. La recopilación de datos se realizó a través de trabajo de campo, empleando una serie de técnicas meticulosamente diseñadas para recabar información crucial, facilitando así el avance de la investigación.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema de Gestión de Calidad

Definición conceptual:

Pupo (2021), indica que el SGC engloba acciones a través de las cuales una entidad específica sus metas y asigna los procedimientos y recursos solicitados para alcanzar los resultados anhelados. Ofrece las herramientas para reconocer las acciones y para tratar las consecuencias anticipadas e inesperadas en la entrega de productos y servicios.

Definición operacional:

El SGC es una estrategia para mejorar el desempeño y proporcionar mecanismos que impliquen la satisfacción de necesidades de los clientes, se llevó a cabo mediante la implementación de la norma ISO 9001:2015, iniciando con una evaluación de la gestión actual en la organización. Dicha variable se mide a través de la satisfacción del cliente con respecto al producto o servicio que requiere además de la eficiencia y rendimiento.

Indicadores

Para este instrumento, los indicadores presentes en esta dimensión son: porcentaje de cumplimiento de requisitos, porcentaje de información documentada y porcentaje de requisitos necesarios.

Escala de medición

Asimismo, la escala para esta dimensión e indicadores es la escala de razón.

Variable dependiente: Mejora de procesos**Definición conceptual:**

Arellano (2018), señaló que la mejora de procesos se orienta hacia la gestión que impacta en la satisfacción del cliente con el servicio proporcionado. Esto facilita el proceso de planeación basado en datos reales que se monitorean a través de la medición de indicadores que indican el nivel de productividad del proceso.

Definición operacional:

La mejora de procesos se evaluará aplicando el ciclo PHVA en procesos operativos. Se midió por la reducción en tiempos de ejecución, disminución de errores, aumento de eficiencia y satisfacción del cliente tras implementar cambios.

Indicadores

Para este instrumento, los indicadores presentes en esta dimensión son: número de proyectos planificados, porcentajes de problemas resueltos, porcentaje de cumplimiento del programa de capacitación, porcentaje de servicio atendidos, número de controles implementados, porcentajes de pedidos atendidos en el plazo, número de productos no conformes, número de indicadores implementados, número de barreras identificados, número de oportunidades implementadas y número de beneficio obtenidos con la implementación SGC.

Escala de medición

Asimismo, la escala para esta dimensión e indicadores es la escala de razón.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población:

Cortelezzi (2018) ilustra un elemento íntegro que respalda semejanzas en una argumentación. Se considera la población como finita debido a que es sencillo identificar el número total que la compone, además es observable demostrando las particularidades del contenido, en una región y dentro de un intervalo de tiempo. Para el presente estudio, se consideró al personal relevante que intervienen en los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L.

- **Criterios de inclusión:**

Personal que labora en los procesos que forman parte esencial de las operaciones diarias de la empresa.

Equipos y herramienta que se encuentran operativos para la realización de los procesos

Área en la que el personal realiza los procesos operativos que se llevan a cabo en la empresa

- **Criterios de exclusión:**

Personal que no se encuentra a cargo de los procesos operativos diarios de la empresa.

Ambientes que no se encuentran en los procesos operativos

Muestra:

Salgado (2019), define a la muestra como una selección de componentes extraídos de la población total, o sea, una fracción de esta escogida para efectuar investigaciones y conseguir hallazgos. La selección de la muestra tiene en cuenta si la población es limitada o ilimitada. Para el presente estudio se tomó en consideración a los 7 trabajadores encuestados que influyen en los procesos operativos y por ende en el desarrollo de soluciones.

Muestreo:

Para el presente proyecto se aplicó un muestreo no probabilístico ya que los trabajadores fueron seleccionados en base a la accesibilidad y cercanía para el investigador. Lo mencionado lo fundamenta Salgado (2019) quien menciona que dicho muestreo es aquel en el que no se emplea técnicas de muestreo estadístico y sin selección aleatoria de la población.

Unidad de análisis:

En el proyecto, el análisis se aplicó a la empresa donde se realizan los procesos operativos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Se aplicó el análisis de documentos, las entrevistas y la observación directa. El estudio de documentos facilitó la identificación de la gestión actual, considerando los criterios del estándar ISO 9001:2015, a través del examen de documentación interna, procesos y directrices. Las entrevistas al personal

relevante brindaron una comprensión más detallada de las prácticas en curso y del estado actual de los procesos operativos. Según Cisneros et al. (2022), estas técnicas e instrumentos proporcionaron una profundidad de investigación considerable. Esto incluyó métodos como la entrevista en profundidad, donde hubo interacción entre dos individuos - uno que comunicaba una idea y otro que recibía y respondía a lo expuesto - y la revisión documental, que pudo ser el punto de inicio o incluso dio origen al tema.

Instrumentos de recolección de datos

Para Hernández y Duana (2020), las técnicas para recoger datos se diseñaron con el propósito de realizar mediciones. Los datos, aunque abstractos, reflejaron el mundo real y sus fenómenos, que se pudo percibir directa o indirectamente a través de los sentidos. En lo que respecta a las herramientas utilizadas, se emplearon los siguientes instrumentos: Guías de análisis documental, estos instrumentos facilitaron la exploración y el análisis de los documentos actuales de la organización, incluyendo sus procesos operativos. Mediante esta herramienta, se comparó la condición actual de la empresa con los estándares ISO 9001:2015 (Anexo 2.A). Guía de observación: Este instrumento sirvió para observar y registrar las prácticas actuales de los procesos operativos. Se aplicó específicamente al área de operaciones, proporcionando un panorama directo del funcionamiento de la empresa (Anexo 2.C). Para la variable "Mejora de procesos", que estaba compuesta por cuatro dimensiones de acuerdo con el ciclo PHVA, se aplicó el instrumento Guía de entrevista: Durante la entrevista, se recogió información sobre los desafíos actuales, las necesidades y las oportunidades de mejora que podrían ser incorporadas en la propuesta de mejora. Esto proporcionó un enfoque proactivo para identificar áreas de oportunidad (Anexo 2.D)

Validación y confiabilidad

En cuanto a la validación, se llevó a cabo una revisión de cada instrumento por

parte de tres expertos: dos especializados en el tema en cuestión y uno con experiencia en metodología de investigación. Estos expertos confirmaron que cada uno de los instrumentos contaba con una cantidad adecuada de ítems para recopilar la información necesaria para abordar los objetivos establecidos. Los expertos fueron profesionales con grado de magíster, cuyas áreas de especialización se encontraban en ingeniería industrial (Anexo 3).

3.5. Procedimientos

Primera etapa: Este paso involucró un exhaustivo análisis documental. Se revisaron y estudiaron documentos pertinentes para obtener una comprensión sólida del estándar ISO 9001:2015, con el fin de familiarizarse con la aplicación de este estándar en contextos similares. La selección de documentos relevantes se hizo siguiendo criterios específicos para garantizar la calidad y pertinencia de la información.

Segunda etapa: Esta fase implicó la recolección de información haciendo uso de las distintas herramientas para la investigación. El objetivo fue tener el alcance actual de los procesos, fundamentándose en los criterios de la norma ISO 9001:2015. Esta evaluación permitió detectar las áreas que necesitaban ser mejoradas.

Tercera etapa: En este paso, se procesaron los datos recolectados en el campo utilizando el software Excel. Los datos fueron analizados con el fin de identificar patrones, correlaciones y posibles áreas de mejora en los procesos operativos. Este análisis contribuyó a la formulación de estrategias de implementación efectivas para la norma ISO 9001:2015.

3.6. Método de análisis de datos

Se hizo uso del método hipotético-inductivo el cual posibilitó la exploración de la problemática desde una perspectiva particular, permitiendo la generación de hallazgos más generales. A través de la estadística descriptiva, se interpretó la

base de datos recabada. Se utilizaron diversas herramientas informáticas, incluyendo la suite de Microsoft Office, las cuales facilitaron la evaluación y manipulación de los datos. En particular, Excel fue la herramienta de elección para organizar y analizar la información mediante tablas y gráficos. Este proceso facilitó la identificación de patrones, tendencias y correlaciones significativas en los datos.

3.7. Aspectos éticos

En base a lo establecido por la Universidad César Vallejo, los aspectos éticos a considerar se evidenciaron a continuación: Respeto por la autonomía y privacidad, este aspecto que implica a las entrevistas y otros métodos de recolección de datos, fue enteramente opcional y se requirió la aprobación informada de todos los involucrados. Se aseguró la discreción y el secreto de lo brindado por los participantes como por la empresa. Otro aspecto es la integridad de la Información donde los datos recogidos fueron manejados con el mayor grado de precisión e integridad. Se evitó cualquier manipulación o mal uso de la información que pudiera alterar los resultados de la investigación, asegurando información válida y confiable. La beneficencia, aquí el propósito del estudio fue la mejora de los procesos operativos de la empresa para beneficio de todos los involucrados. Se buscó que los hallazgos y recomendaciones de la investigación beneficiaran tanto a la organización como a sus trabajadores y clientes. Finalmente, respeto por las Normas Académicas y Éticas, ya que todo el trabajo de investigación se realizó siguiendo las normas éticas y académicas, incluyendo el reconocimiento y la citación adecuada de todas las fuentes de información utilizadas. Además, se aseguró la originalidad del trabajo a través del uso de herramientas de detección de plagio.

IV. RESULTADOS

Situación actual de la gestión y los procesos operativos en comparación con los estándares de la norma ISO 9001:2015

En la tabla 1 se observó el resultado en base al diagnóstico de la situación actual en base al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, donde se evidenció un promedio del 34% de cumplimiento de estos.

Tabla 1. Diagnóstico de la línea base de acuerdo con la normativa ISO 9001:2015.

Capítulo	Descripción	Cumplimiento	Esperado	Brecha
4	Contexto de la Organización	17%	100%	83%
5	Liderazgo	0%	100%	100%
6	Planificación	0%	100%	100%
7	Apoyo	67%	100%	33%
8	Operación	72%	100%	28%
9	Evaluación del desempeño	44%	100%	56%
10	Mejora	19%	100%	81%

Nota. De acuerdo con la Norma ISO 9001:2015, la situación actual de la empresa tiene valores bajos en porcentaje con respecto al cumplimiento de la norma.

En el análisis por cláusulas, se evidenció que su mayor fortaleza se encuentra en el requisito **8 Operación**, donde alcanzó un 72%; mientras que su mayor debilidad se encuentra en los requisitos 5. Liderazgo y 6. Planificación donde alcanzó el 0%.

Este análisis nos lleva a concluir que la empresa en términos generales no cumple con los estándares de la norma ISO 9001: 2015, y que para implementarla se debe en base a las brechas detectadas elaborar una propuesta de mejora que ayude en la

implementación correcta de la norma en INNOVOSOFT E.I.R.L.

Al analizar la cláusula 8. Operación referida al proceso operativo de la empresa se evidenció que su mayor fortaleza se encuentra en el requisito **8.3 Diseño y desarrollo de productos y servicios**, donde alcanzó un 86%; mientras que su mayor debilidad se encuentra en el requisito **8.7 Control de las salidas no conformes** donde alcanzó 39%.

Tabla 2. *Cumplimiento de los requisitos de la cláusula 8. Operación.*

8. OPERACIÓN				
Requisitos	Descripción	Cumplimiento	Esperado	BRECHA
8.1	Planificación y control operacional	41%	100%	59%
8.2	Requisitos para los productos y servicios	64%	100%	36%
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	86%	100%	14%
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	57%	100%	43%
8.5	Producción y provisión del servicio	50%	100%	50%
8.6	Liberación de los productos y servicios	50%	100%	50%
8.7	Control de las salidas no conformes	39%	100%	61%

Nota. Con respecto a la cláusula 8 se obtuvieron resultados mayores al 41% de cumplimiento lo cual representa que dicha cláusula tiene un mayor cumplimiento de la norma.

La cláusula 8 es el capítulo que se refiere a la operación se ha considerado como el capítulo con mayor porcentaje de cumplimiento puesto que en su mayoría los porcentajes de las actividades presentan un cumplimiento mayor al 50% lo que hace un promedio del 55,29%.

Tabla 3. Resultados del diagnóstico inicial

Dimensión 1: Diagnóstico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	
Indicador	Resultados
% de cumplimiento de requisitos	34.00 %
% de información documentada	6.67 %
% de registros necesarios	6.06 %

Nota. Los porcentajes obtenidos de los indicadores representan los porcentajes promedios de los valores registrados en el desarrollo del diagnóstico actual.

La evaluación inicial de la compañía en relación con los siete capítulos de la norma ISO 9001:2015 revela un cumplimiento general de los requisitos del 34%. Este dato refleja un bajo nivel de adherencia a la norma dentro de la organización. En cuanto a la documentación de la información, el porcentaje es significativamente bajo, apenas un 6.67%, lo cual es coherente con el bajo cumplimiento de requisitos; una deficiencia en la conformidad generalmente conlleva a una documentación inadecuada. De manera similar, los registros necesarios presentan un porcentaje marginal del 6.06%, lo cual subraya una vez más la correlación directa entre el cumplimiento de los requisitos y la probabilidad de tener una documentación y registros adecuados.

Tabla 4. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (planificar).

Dimensión 1: Planificar				
Indicador	Pregunta	Respuesta		
Nro. de proyectos planificados	¿Cómo se planifica y se programa el trabajo en el proceso en el que participas?	Kanban	Herramientas como Trello	Planner y GitLab Issues
% de problemas resueltos	¿Cuáles son los principales problemas identificados para los procesos productivos en los que estás involucrado?	Demora en la resolución de incidencias	Entrega de proyectos fuera de plazo	Equipos informáticos y personal insuficiente
% de Cumplimiento del Programa de capacitación	¿Qué competencias cree que necesitaría desarrollar el personal para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad?	Es fundamental que el personal desarrolle habilidades esenciales en áreas como comunicación, trabajo en equipo, conocimiento de metodologías básicas, habilidades analíticas, aprendizaje continuo y familiaridad con herramientas sencillas de gestión de calidad		

Nota. Para la obtención de las respuestas se realizó una entrevista al personal relevante de la empresa que brindó información que se relacionan a los procesos productivos.

Con respecto a la planificación que la empresa lleva en la situación actual hacen uso de herramientas como trello, Kanban, planner y GitLab pero a pesar de usar herramientas que ayuden con la continuidad de los procesos se presentan problemas como la demora de los proyectos y esto debido a las incidencias y equipos informáticos insuficientes o incluso el personal insuficiente por lo que se necesita desarrollar habilidades esenciales como la comunicación en el trabajo, realizar las actividades en equipo, mejorar en el aprendizaje continuo para así tener conocimiento de metodologías básicas y habilidades analíticas.

Tabla 5. Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (hacer).

Dimensión 2: Hacer				
% de servicios atendidos	¿Cuáles son los procesos productivos de la empresa?	Desarrollo de soluciones software medida	Comercialización de equipos informáticos	Servicio de atención y soporte al cliente

Nro. de controles implementados	¿Cuáles son las actividades de control de calidad que se realizan en los procesos operativos?	No existen controles estandarizados para los servicios brindados que aseguren el cumplimiento de los requisitos y especificaciones del cliente.
---------------------------------	---	---

Nota. Las respuestas fueron obtenidas de las entrevistas realizadas al personal relevante de la empresa

Los procesos productivos se desarrollan software que brinden soluciones para luego se apliquen a los equipos informáticos y estos sean comercializados y finalmente entren en el proceso de servicio de atención y soporte al cliente.

Con respecto del control de calidad que la compañía debe de realizar al proceso operativo, no se encontraron controles estandarizados que aseguren con el cumplimiento de los requisitos que el cliente pide.

Tabla 6. *Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (verificar).*

Dimensión 3: Verificar		
% de pedidos atendidos en el plazo	¿Qué porcentaje de los pedidos fueron atendidos en el plazo acordado?	El porcentaje de cumplimiento entre todos los colaboradores es de 75%, un porcentaje notable y esto nos puede indicar una capacidad uniforme en la gestión del tiempo y las tareas entre los equipos.
Nro. de productos no conformes	¿Cuál es el porcentaje actual de productos (bienes o servicios) que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente?	Se tienen productos entre bienes y servicios el cual no cumple con el requisito especificado por el cliente, en este caso es el 50% de no conformidad es un porcentaje bastante alto, aunque las razones específicas varían entre los colaboradores, un tema recurrente es la falta de claridad y comunicación con el cliente desde las etapas iniciales y los cambios no anticipados durante el proceso de desarrollo.
Nro. de indicadores implementados	¿Qué indicadores clave de rendimiento (KPIs) considera que serían útiles para evaluar el éxito del Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	Antes de la implementación de la propuesta se debe de tener en cuenta los indicadores clave de rendimiento (KPIs) propuestos, los cuales abarcan una variedad de áreas críticas que determinarían el éxito de un Sistema de Gestión de Calidad. Desde el monitoreo de problemas técnicos hasta el feedback directo del cliente, con esto se busca una comprensión integral de cómo los esfuerzos por implementar calidad están rindiendo frutos. La combinación de estos KPIs ofrecería a la microempresa una perspectiva completa de su rendimiento en calidad y áreas de mejora

Nota. Para obtener la información acerca de la verificación de los pedidos y los productos se realizó una entrevista a los trabajadores encargados del área con la finalidad de obtener respuestas.

De acuerdo con la tabla anterior se tiene que el porcentaje de los pedidos atendidos

en el plazo que se acordó es de 75% lo cual indica que un porcentaje mayor y refleja la capacidad uniforme que se tiene en la gestión de los tiempos y las tareas que hay entre los equipos. La empresa tiene debilidades entre las que se encuentra además el requisito especificado por el cliente, de acuerdo con las respuestas obtenidas se representan en un promedio del 50% de no conformidad por parte del cliente por lo que se presentan indicadores que sean claves para evaluar el éxito del SG de calidad en los procesos productivos, los cuales van desde el monitoreo de los problemas técnicos hasta el feedback que se relaciona directamente con el cliente.

Tabla 7. *Respuestas de los entrevistados según la variable Mejora de Procesos (actuar).*

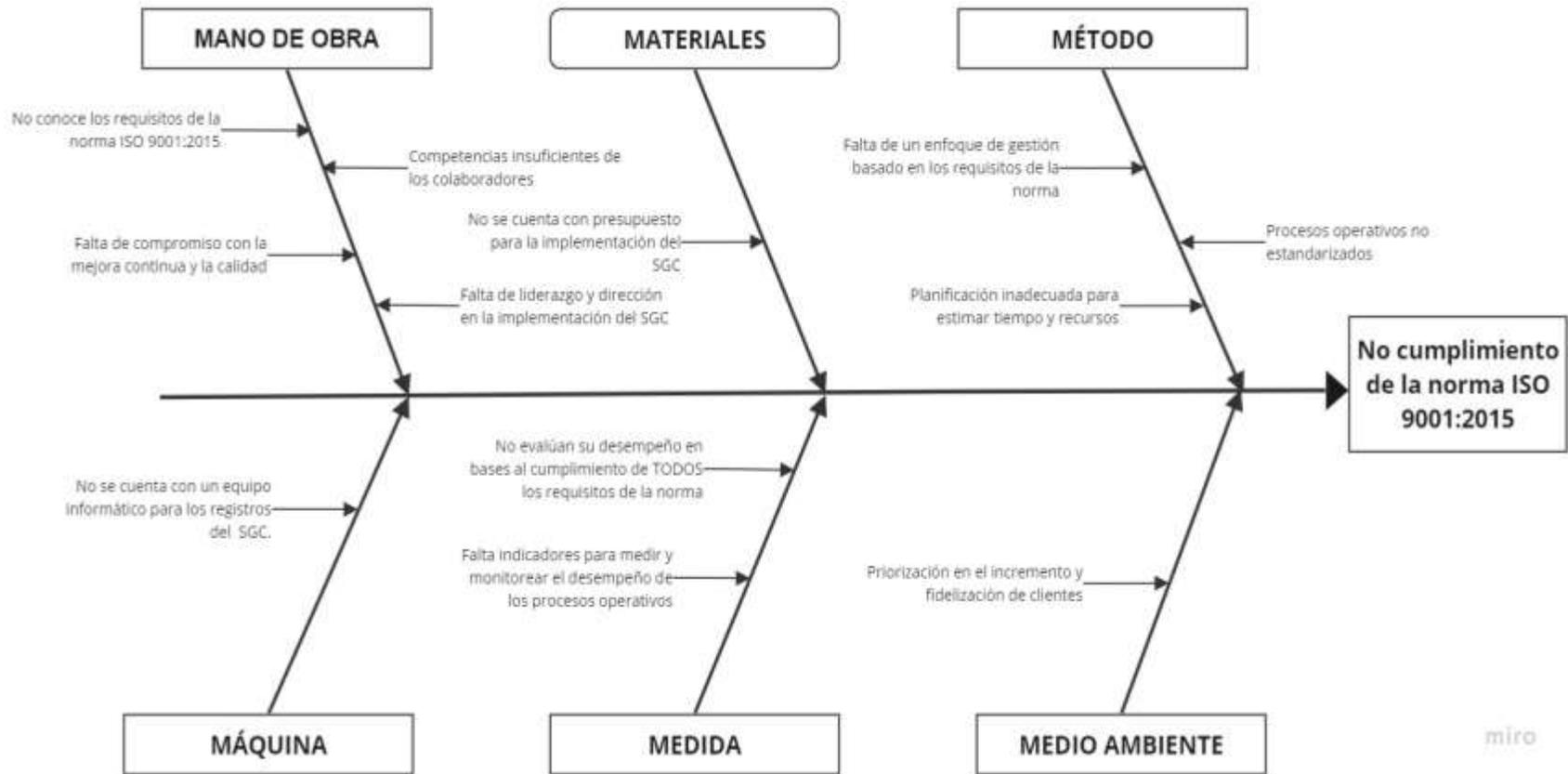
Dimensión 4: Actuar		
Nro. de barreras identificados	¿Cuáles podrían ser las principales barreras en el camino hacia la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	Limitaciones financieras y tecnológicas hasta desafíos culturales y humanos. Aunque se pueden identificar preocupaciones tangibles como la inversión inicial y la tecnología básica, es igualmente importante abordar las barreras intangibles como la obstinación a los cambios y el poco liderazgo. Estas barreras sugieren que cualquier esfuerzo para efectuar un SGC debe ser holístico, abordando tanto las limitaciones tangibles como las intangibles.
Nro. de oportunidades implementadas	¿Qué oportunidades de mejora se han identificado para los procesos productivos?	A pesar de las herramientas y metodologías que son básicas pueden tener un impacto significativo en la productividad y calidad. Además, se tiene en cuenta la importancia a la comunicación y la retroalimentación, tanto externa o interna, para alinear mejor las entregas con las expectativas de los clientes
Nro. de beneficios obtenidos con la implementación SGC	¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	Estas expectativas son variadas y abarcan desde mejoras internas en términos de organización y eficiencia, hasta ventajas externas como posicionamiento en el mercado y adaptabilidad. También se valora la posibilidad de fortalecer la cultura organizacional y la cohesión del equipo. Estas expectativas reflejan una visión integral de cómo un enfoque de calidad podría influir positivamente en múltiples áreas de la microempresa.

Nota. Las preguntas planteadas se le realizaron mediante una entrevista a los trabajadores encargados de las áreas vinculadas.

De acuerdo a lo mencionado por los trabajadores, con respecto a los límites que se

presentan en la implementación de un SGC se tiene tanto a la inversión inicial como a la tecnología básica que vienen a ser factores tangibles pero cabe mencionar que existen factores intangibles que también repercuten estos límites como pueden ser la resistencia a los cambios y el poco liderazgo con la gestión de la calidad, por dicha razón se ha considerado importante considerar mejoras para los procesos productivos como mencionaron a la comunicación y la retroalimentación interna y externa, estas mejoras planteadas pretenden tener un impacto positivo desde mejoras internas que pueden ser en la organización y eficiencia como también externas con respecto al posicionamiento en el mercado y la adaptabilidad.

Figura 1. Diagrama de Ishikawa.



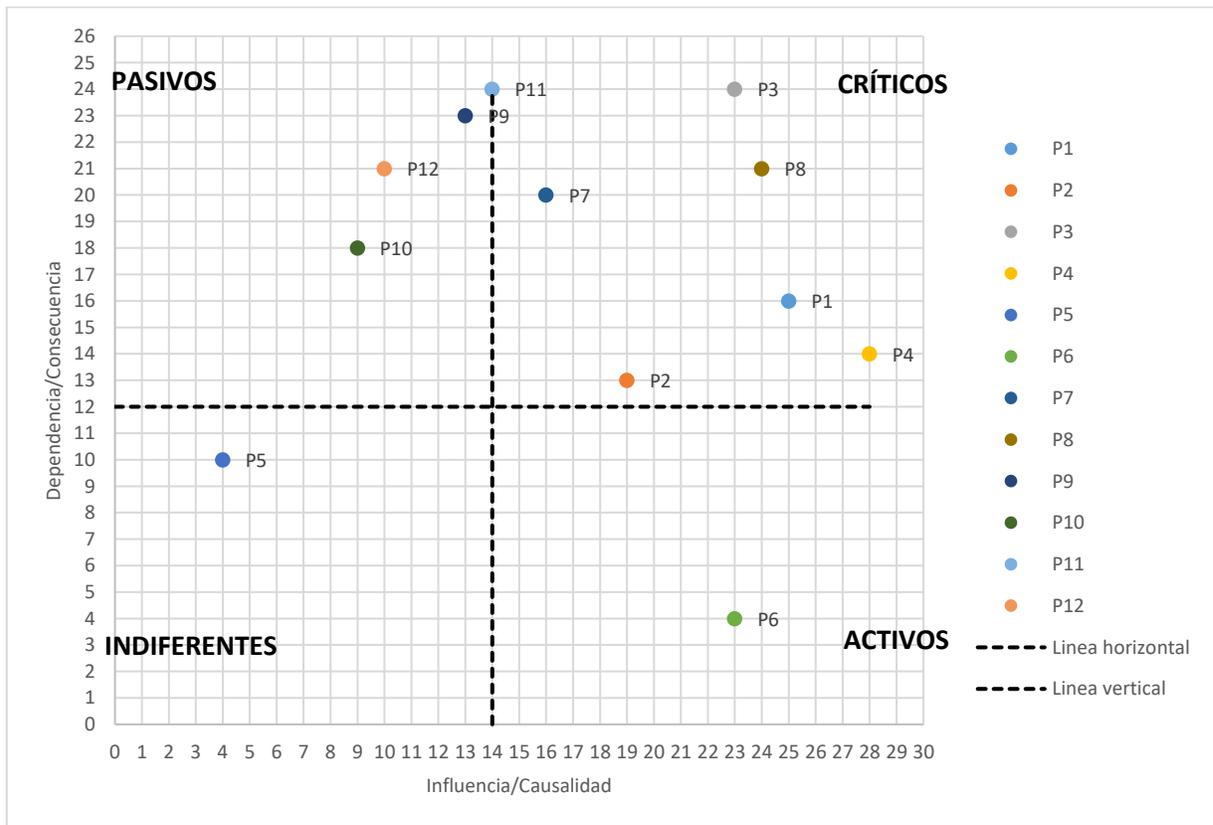
El no cumplir con la norma ISO 9001:2015 en la compañía se origina por diversas razones interrelacionadas. Primero, hay un desconocimiento evidente sobre la metodología y enfoque necesarios para implementar adecuadamente la norma. En cuanto al equipo técnico, existe una falta de competencias para interpretar correctamente los requisitos, lo que puede estar relacionado con la insuficiencia en el conocimiento. Esta situación se agrava al no contar con un presupuesto designado para la implementación del SGC. Paralelamente, la empresa parece centrar su atención en la adquisición y retención de clientes, descuidando aspectos esenciales de calidad. Esta falta de enfoque en calidad se manifiesta también en una carencia de liderazgo para guiar la implementación de un SGC conforme a la norma.

Tabla 8. Matriz de Vester.

No cumplimiento de la norma ISO 9001:2015														
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	INFLUENCIA
P1	No conoce los requisitos de la norma ISO 9001:2015	0	2	3	3	1	1	2	3	3	2	3	2	25
P2	Competencias insuficientes de los colaboradores	2	0	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	19
P3	Falta de compromiso con la mejora continua y la calidad	2	2	0	3	2	0	2	3	2	2	3	2	23
P4	Falta de liderazgo y dirección en la implementación del SGC	3	2	3	0	2	0	3	3	3	3	3	3	28
P5	No se cuenta con un equipo informático asignado para la documentación y los registros del SGC.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4
P6	Priorización en el incremento y fidelización de clientes.	2	2	3	2	0	0	3	2	2	2	3	2	23
P7	No se cuenta con presupuesto asignado para la implementación de los requisitos del SGC.	2	2	1	0	3	1	0	2	2	0	1	2	16
P8	Falta de un enfoque de gestión basado en los requisitos de la norma.	3	1	3	2	1	0	3	0	3	2	3	3	24
P9	Procesos operativos no estandarizados.	0	1	3	0	0	0	1	1	0	3	1	3	13
P10	Planificación inadecuada para estimar tiempo y recursos.	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	9
P11	No evalúan su desempeño en base al cumplimiento de TODOS los requisitos de la norma.	2	1	3	1	0	0	2	3	1	1	0	0	14
P12	Faltan indicadores para medir y monitorear el desempeño de los procesos operativos.	0	0	3	0	0	0	2	1	1	0	3	0	10
DEPENDENCIA		16	13	24	14	10	4	20	21	23	18	24	21	208

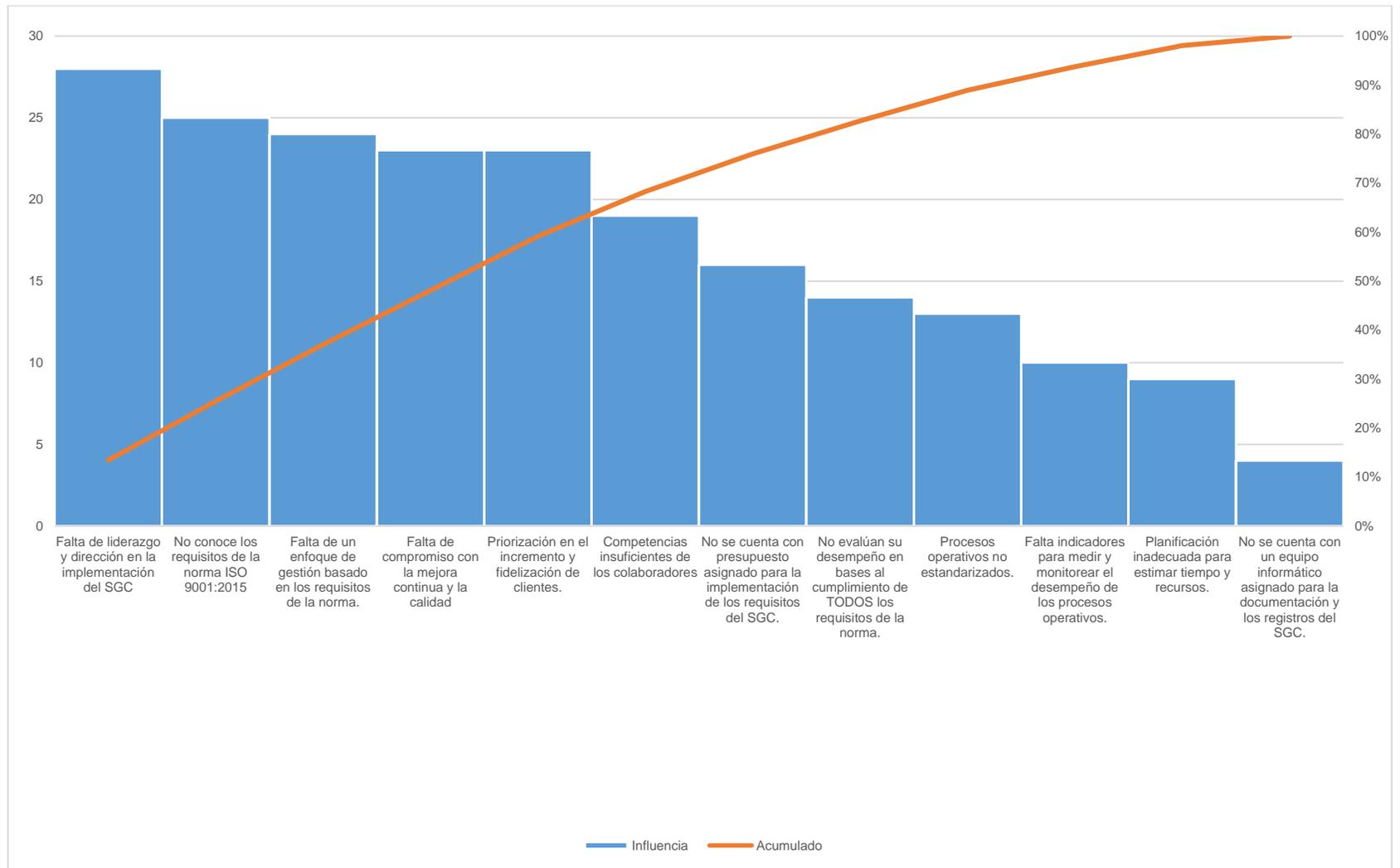
Nota. La matriz de Vester se basa en enfrentar los problemas (variables) y se consideran los siguientes criterios: 0: no lo causa, 1: lo causa indirectamente, 2: lo causa de forma semidirecta y 3: lo causa directamente.

Figura 2. Matriz de Vester.



Con respecto a la matriz de Vester sugiere diversas interconexiones entre los problemas identificados relacionados con el no cumplir con la norma ISO 9001:2015. Notablemente, la “Falta de compromiso con la mejora continua y la calidad” (P3) y la “Falta de un enfoque de gestión basado en los requisitos de la norma” (P8) muestran una influencia significativa sobre los otros problemas, resaltando cómo el problema central. Por otro lado, “No se cuenta con un equipo informático asignado para la documentación y los registros del SGC” (P5) demuestran una relación más equitativa entre su influencia y dependencia. Además, las causas parten de “Competencias insuficientes de los colaboradores” (P2), “Falta de liderazgo y dirección en la implementación del SGC” (P4) y “Priorización en el incremento y fidelización de clientes” (P6). Ante esto, es esencial que se aborden las causas con mayor influencia, ya que su resolución podría tener un efecto dominó, aliviando varios problemas relacionados.

Figura 3. Diagrama de Pareto



De acuerdo al diagrama de Pareto se observa que la falta de liderazgo y dirección en la implementación del SGC, no conoce los requisitos de la norma ISO 9001:2015, la falta de un enfoque de gestión basado en los requisitos de la norma, falta de compromiso con la mejora continua y la calidad, priorización en el incremento y fidelización de clientes, competencias insuficientes de los colaboradores, y no se cuenta con presupuesto asignado para la implementación de los requisitos del SGC; son las áreas más críticas, ya que representan más del 50%. Esto indica que mejorar en estos aspectos tendría un impacto significativo en la eficiencia y satisfacción del cliente. La estandarización de los procesos operativos y una medición adecuada desde el inicio pueden ser estrategias clave para abordar estos problemas. Mientras tanto, no evalúan su desempeño en bases al cumplimiento de todos los requisitos de la norma, procesos operativos no estandarizados, falta indicadores para medir y monitorear el desempeño de los procesos operativos, planificación inadecuada para estimar tiempo y recursos; finalmente no se cuenta con un equipo informático asignado para la documentación y los requisitos de SGC, mostrando que los problemas tienen menor influencia frente a las otras. Por último, las competencias insuficientes de los colaboradores, podría resolverse con inversiones en formación y herramientas, lo cual tendría un efecto positivo en los procesos operativos en general.

Identificación de los aspectos de la norma que deben mejorarse o implementarse

Tabla 9. Causas del problema principal, no se cumplen los requisitos de la norma ISO 9001.

Causas	Acciones para la mejora
No conoce los requisitos de la norma ISO 9001:2015	Capacitación Interpretación de la norma ISO 9001:2015 Asesoría para la implementación de la norma ISO 9001:2015
Procesos operativos no estandarizados.	Documentar e implementar las caracterizaciones y procedimientos de los procesos de: Ventas, Desarrollo de soluciones y Provisión de servicios y equipos Definir criterios de Evaluación de proveedores
Faltan indicadores para medir y monitorear el desempeño de los procesos operativos.	Definir e implementar indicadores para medir la incidencia de servicios no conformes Definir e implementar instrumentos para registrar la conformidad de entrega de producto / Servicio
Priorización en el incremento y fidelización de clientes.	Implementar un sistema de recolección de información referida a los requisitos, especificaciones y necesidades de los clientes

Nota. Resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos.

Se puede observar las causas principales del problema de porque no se cumple con el requisito de la norma ISO 9001:2015, donde se ha evidenciado 4 causas que son: no conoce los requisitos de la norma ISO, procesos operativos no estandarizados, la falta de indicadores para medir y monitorear el desempeño del proceso operativo y priorización en el incremento y fidelización de clientes. Para lo cual se ha colocado para cada causa su respectiva acción para la mejora.

Determinar los costos para la elaboración de la propuesta

Para determinar los costos en base a la implementación de la propuesta se tendrá en cuenta los materiales, la consultoría, servicios de terceros, capacitación y los honorarios. Cada punto es importante para conocer cuánto es el costo para la elaboración de la propuesta. Ante ello, en las siguientes tablas se detalla cada costo.

Tabla 10. Materiales.

MATERIALES	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Norma ISO 9001: 2015	S/ 74.23
Norma ISO 9000: 2015	S/ 96.19
Office 365 (suite de office x12 meses)	S/ 270.00
Licencias W 10 PRO (4 Licencias)	S/ 304.00
Licencia Project	S/ 76.00
Licencia Visio	S/ 76.00
TOTAL	S/ 896.42

Nota. Elaboración propia.

Tabla 11. Consultorías.

CONSULTORÍAS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Implementación de SG bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015	S/ 20,000.00
TOTAL	S/ 20,000.00

Nota. Elaboración propia.

Tabla 12. Servicios de terceros.

SERVICIOS DE TERCEROS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Mapeo de requisitos legales	S/ 1,800.00
Auditoría Interna bajo la norma ISO 9001:2015	S/ 5,000.00
Certificación bajo estándares internacionales de Calidad ISO 9001:2015	S/ 7,800.00
TOTAL	S/ 14,440.50

Nota. Elaboración propia.

Tabla 13. Capacitación.

CAPACITACIÓN	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Curso de Interpretación de Requisitos de las normas ISO 9001:2015	S/ 3,000.00
Curso para formación de auditores internos bajo estándares internacionales de las normas ISO 9001:2015	S/ 3,000.00
Curso para documentación de procesos bajo estándares ISO	S/ 3,000.00
Curso Metodología para el Análisis de causas	S/ 2,000.00
Curso de Laravel	S/ 185.00
Curso Git manejo de repositorios	S/ 185.00
Curso de Docker manejo de contenedores	S/ 185.00
TOTAL	S/ 11,555.00

Nota. Elaboración propia.

Tabla 14. Honorarios.

HONORARIOS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Coordinador del SGC	S/ 12,000.00
TOTAL	S/ 12,000.00

Nota. Elaboración propia.

Tabla 15. Resumen del presupuesto.

ITEM	DESCRIPCIÓN DE MATERIAL	CANT	U. M.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	MATERIALES				
	Norma ISO 9001: 2015	1	UND	S/ 74.23	S/ 74.23
	Norma ISO 9000: 2015	1	UND	S/ 96.19	S/ 96.19
	Office 365 (suite de office x12 meses)	1	UND	S/ 270.00	S/ 270.00
	Licencias W 10 PRO (4 Licencias)	4	UND	S/ 76.00	S/ 304.00
	Licencia Project	1	UND	S/ 76.00	S/ 76.00
	Licencia Visio	1	UND	S/ 76.00	S/ 76.00
2	CONSULTORÍAS				
	Implementación de SG bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
3	SERVICIOS DE TERCEROS				
	Mapeo de requisitos legales	1	UND	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
	Auditoría Interna bajo la norma ISO 9001:2015	1	UND	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	Certificación bajo estándares internacionales de Calidad ISO 9001:2015	1	UND	S/ 7,800.00	S/ 7,800.00
4	CAPACITACIÓN				
	Curso de Interpretación de Requisitos de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso para formación de auditores internos bajo estándares internacionales de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso para documentación de procesos bajo estándares ISO	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso Metodología para el Análisis de causas	1	UND	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
	Curso de Laravel	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
	Curso Git manejo de repositorios	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
	Curso de Docker manejo de contenedores	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
5	HONORARIOS				
	Coordinador del SGC	1	UND	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
	TOTAL				S/ 59,051.42

Nota. Elaboración propia.

Propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L.

Con la finalidad de eliminar la brecha existente para la implementación y posterior certificación del SGC basada en la norma ISO 9001:2015, se han considerado las siguientes fases.

Tabla 16. Fases para eliminar la brecha existente.

Fases	Objetivo
1. Evaluación y Diagnóstico	Determinar las brechas entre la situación actual de la empresa y su cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
2. Capacitación	Brindar conocimiento al personal sobre los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
3. Análisis del Contexto	Evaluación de la organización donde se identifican las cuestiones internas y externas que afectan de forma positiva y negativa al SGC.
4. Diseño del Sistema	Desarrollar los documentos básicos del SGC de acuerdo con los requisitos especificados en la norma ISO 9001:2015.
5. Documentación e Implementación del SGC	Desarrollar todos los documentos relacionados con estrategia, soporte, procesos operativos y sistemas de gestión de calidad. Proporcionar documentos involucrados en el trabajo diario de los empleados de la organización, así como documentos del sistema de gestión de calidad. Incrementar la conciencia de los empleados sobre la importancia de implementar un sistema de gestión de calidad.
6. Auditorías Internas	Planificación e implementación de auditorías internas del sistema de calidad de la empresa.
7. Revisión por la Dirección	Asesorar a la empresa, en especial a la Gerencia General en la planificación y ejecución de la revisión del desempeño del SGC.
8. Apoyo en Certificación Fase I	Asesorar a la empresa en el proceso de evaluación documental del sistema de gestión de la calidad implementado.
9. Apoyo en Certificación Fase II	Asesorar a la empresa en el proceso de entrevistas y evaluación de las prácticas de trabajo respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Nota. Elaboración propia considerando las brechas analizadas en las tablas anteriores.

Tabla 17. Acciones para la mejora de los procesos productivos de INNOVOSOFT E.I.R.L.

Acciones para la mejora	Objetivos
Planificar, implementar y controlar los procesos operativos de la empresa	Cumplimiento de las especificaciones y requisitos de los clientes
Documentar las Caracterizaciones de los procesos de: 1. Ventas 2. Desarrollo de soluciones 3. Provisión de servicios y equipos	Procesos operativos estandarizados y controlados.
Documentar e implementar el procedimiento de Gestión del cambio	Control y evaluación de los cambios
Implementar un sistema de recolección de información referida a los requisitos, especificaciones y necesidades de los clientes	Información actualizada y organizada referente a los requisitos que deben cumplir los servicios ofrecidos por la empresa
Estandarizar los presupuestos /cotizaciones Establecer una metodología para el archivo las órdenes de servicios de los clientes	Control de los costos de los proyectos
Establecer una metodología para el análisis de los requisitos de los servicios solicitados por el cliente	Determinación de la capacidad de proveer al cliente de los servicios solicitados.
Implementar el Check List - Información básica del proyecto	Recopilación de la información para realizar el diseño y desarrollo del servicio ofrecido al cliente
Desarrollar e implementar el procedimiento de Diseño y desarrollo para los servicios ofrecidos en el proceso de Desarrollo de Soluciones	Los servicios cumplen con los requisitos solicitados y con el propósito de uso establecido.
Determinar e implementar la metodología para la compra de equipos y suministros informáticos	Cumplimiento de los requerimientos y especificaciones de los materiales, equipos y suministros usados en los proyectos
Establecer la metodología para la recepción de materiales, equipos y suministros informáticos	
Determinar los controles para la recepción de equipos y suministros informáticos	
Definir criterios de Evaluación de proveedores	Cumplimiento de las especificaciones del servicio y el nivel de competencias del personal involucrado.
Ejecutar de forma periódica la Evaluación de proveedores	
Documentar e implementar procedimientos de trabajo para los procesos de: - Ventas - Desarrollo de soluciones - Provisión de servicios y equipos	Procesos operativos estandarizados y controlados.
Definir e implementar políticas para el tratamiento de la propiedad del cliente	

Establecer e implementar un sistema de control de calidad	
Definir e implementar un Acta de conformidad de entrega de producto / Servicio	Conformidad de los productos y servicios respecto a los requisitos solicitados por el cliente.
Documentar e implementar el procedimiento de Control de producto o servicio no conforme	Evitar el uso o entrega de servicios que no cumple con el requisito solicitado por el cliente
Medir la incidencia de servicios no conformes	Contar con evidencia objetiva para la toma de decisiones

Nota. De acuerdo a las acciones para la mejor se plantean objetivos los cuales son elaboración propia teniendo en cuenta que se cumpla la norma ISO 9001:2015.

V. DISCUSIÓN

Para iniciar con los objetivos específicos, el primero consistió en diagnosticar la situación actual de la gestión y los procesos operativos en comparación con los estándares de la norma ISO 9001:2015. Colque (2019) menciona que el diagnóstico inicial es la base para la toma de decisiones en una investigación, es importante puesto que a partir de ello se planea el trabajo futuro y sus reacciones con respecto a la propuesta de solución.

En los resultados del diagnóstico con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 obtuvieron los siguientes resultados: Requisito 4. Contexto de la organización 17%, Requisito 5. Liderazgo 0%, Requisito 6. Planificación 0%, Requisito 7. Apoyo 67%, Requisito 8. Operación: 72%. Requisito 9: Evaluación del desempeño 44% y Requisito 10. Mejora 19%, en términos generales no cumple con los estándares de la norma ISO 9001: 2015. La evaluación inicial de la empresa en relación con la norma ISO 9001:2015 revela un cumplimiento general de los requisitos del 34%.

Estos resultados se pueden comparar con los de Alvites (2019), quien realizó un estudio para establecer de qué manera la implementación de un SGC ISO 9001:2015 podría darle una mejora significativa a la productividad en la empresa Minerals Processing S.A.C. Según el resultado obtenido, se pudo constatar que luego de implementar el SGC, se había mejorado de manera significativa la productividad, pasando de un promedio del 35.83% a un 71.33%, con una ampliación de la productividad del 35.50% y un nivel de significación de 0.000. Esto lleva a la conclusión que la mejora de un SGC ISO 9001:2015 se considera una herramienta efectiva para aumentar la productividad. Además, Quiroz (2021) enfatiza la importancia de un sistema unificado que impulse la productividad y eficiencia en las compañías, argumento respaldado por Diaz y Salazar (2021), quienes conceptualizan el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) como un grupo de acciones que buscan mejorar la eficacia y eficiencia de una entidad. Esta perspectiva se refuerza con Páez y Fuentes (2019), quienes apuntan que la implementación de un SGC contribuye al mejoramiento continuo, esencial para satisfacer la demanda de un mercado en constante cambio y

aumentar las ganancias.

De acuerdo con lo mencionado por Colque (2019), el presente estudio y los autores mencionados concuerdan con dicha teoría, ya que en los tres casos se hace uso de instrumentos para poder obtener información acerca del diagnóstico inicial en el que se encuentra la empresa estudiada y así obteniéndose porcentajes de aprobación o rechazo.

Asimismo, el siguiente objetivo específico consistió en determinar los costos para la elaboración de la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L. Se planteó este objetivo para estimar el presupuesto estimado para la implementación del SGC en la empresa.

El monto estimado para la implementación del SGC asciende a S/.58 165.92 donde el presupuesto incluye los materiales e insumos con un costo S/ 170.42, las consultorías tienen un costo de S/. 20 000.00, los servicios de terceros tienen un costo S/. 14 440.50, la capacitación es de S/.11 555.00 y los honorarios de S/. 12 000.00.

Este resultado se puede comparar con el de Breas (2020), quien en su estudio tuvo como objetivo establecer el impacto de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad. Donde las propuestas de mejora fueron evaluadas económicamente utilizando los siguientes indicadores clave: VPN, TIR y B/C, resultando en un valor de S/.71,198.99; 64,59% y las cifras correspondientes son 1,54, lo que indica que la implementación de esta herramienta es factible y rentable para las empresas de calzado.

Asimismo, el último objetivo específico consistió en la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L. Se planteó este objetivo de eliminar la brecha existente para la implementación y posterior certificación del SGC en base a la norma ISO 9001:2015.

Los resultados fueron de que las fases para eliminar la brecha existente son: la evaluación y diagnóstico, análisis del contexto, diseño del sistema, documentación e implementación del SGC, auditorías internas, revisión por la dirección, apoyo en calificación fase I y fase II. Para ello las acciones para la mejora son: planificar,

implementar y controlar los procesos operativos de la empresa, Documentar e implementar el procedimiento de Gestión del cambio, Implementar un sistema de recolección de información referida a los requisitos, especificaciones y necesidades de los clientes, Establecer una metodología para el archivo las órdenes de servicios de los clientes, Implementar el Check List - Información básica del proyecto, Desarrollar e implementar el procedimiento de Diseño y desarrollo para los servicios ofrecidos en el proceso de Desarrollo de Soluciones, Determinar los controles para la recepción de equipos y suministros informáticos, Definir e implementar políticas para el tratamiento de la propiedad del cliente, Definir e implementar un Acta de conformidad de entrega de producto / Servicio, Documentar e implementar el procedimiento de Control de producto o servicio no conforme, y finalmente medir la incidencia de servicio no conformes.

Los resultados de este tercer objetivo, se puede comparar con los de Cortelezzi y Núñez (2018), quienes, en su estudio, cuyo objetivo era determinar el nivel de aplicación del SGC de Mibanco S.A. San Juan de Lurigancho. Las encuestas a los clientes mostraron que un 27.0% consideró que el SGC de la empresa era malo, un 58.1% lo calificó como regular y un 14.9% lo evaluó como bueno. Estos datos sugieren que la calidad general de la gestión de la empresa es regular o mala. En conclusión, los autores determinaron que es crucial para Mibanco mejorar su SGC, cumplir con lo establecido, clarificar responsabilidades, mejorar la comunicación y establecer criterios claros de satisfacción al cliente para lograr sus objetivos y aumentar su competitividad. La cual se concuerda con Alvites (2019) ya que manifiesta que la implementación de la norma ISO permite grandes beneficios como el aumento de la productividad con un aporte económico apropiado, además el SGC es una herramienta de estrategia que ayuda en el sector tanto público como privado para hacer cumplir con las metas que se propone la empresa o el estado corrigiendo los desvíos que presentan los procesos. Esto se puede inferir que la norma permite un gran beneficio para las operaciones de la empresa.

Finalmente, el objetivo general es proponer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos

operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. Se planteó este objetivo con la finalidad de eliminar la brecha existente para la implementación y posterior certificación del SGC basada en la norma ISO 9001:2015.

Se obtuvo como resultados que las acciones para la mejora son: planificar, implementar y controlar el proceso operativo de la empresa; documentar las caracterizaciones de los procesos de: ventas, desarrollo de soluciones y provisión de servicios y equipos; documentar e implementar el procedimiento de Gestión del cambio; implementar un sistema de recolección de información referida a los requisitos, especificaciones y necesidades de los clientes; estandarizar los presupuestos / cotizaciones; establecer una metodología para el archivo las órdenes de servicios de los clientes; implementar el Check List - Información básica del proyecto; y definir e implementar políticas para el tratamiento de la propiedad del cliente.

Estos resultados se pueden comparar con los de Arias y Capristan (2018), los que trazaron un plan para mejorar los procesos en el departamento comercial de la compañía Sedisa S.A.C., con la intención de acrecentar la satisfacción del consumidor. Mediante cuestionarios realizados a 77 clientes, se registró una satisfacción promedio del 59.5% en cinco factores evaluados. Al examinar el efecto relacionado entre la complacencia al cliente y mejorar los procesos, se encontró que se habían superado las expectativas de la organización en todas las áreas, logrando más del 80%. Tras la implementación de la norma y la reevaluación de la satisfacción del cliente, se registró un aumento hasta el 85.2%, lo cual respalda el éxito de las medidas adoptadas para mejorar los procesos. La cual se concuerda con Arias y Capristan (2018) ya que manifiesta que tras la aplicación de la norma se aumentó la satisfacción de los clientes. Ante esto se puede indicar que la implementación de la norma se debe tomar acciones para mejorar los procesos productivos como: Cumplimiento de las especificaciones y requisitos de los clientes; Control y evaluación de los cambios; Recopilación de la información para realizar el diseño y desarrollo del servicio ofrecido al cliente; entre otras acciones.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinaron las acciones para la mejora son: planificar, implementar y controlar el proceso operativo de la empresa; documentar las caracterizaciones de los procesos; documentar e implementar el procedimiento de Gestión del cambio; implementar un sistema de recolección de información referida a los requisitos, especificaciones y necesidades de los clientes; entre otros, de acuerdo a ello se realizó la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L.
2. Al diagnosticar la situación actual de la gestión y los procesos operativos en comparación con los estándares de la norma ISO 9001:2015, el diagnóstico evidencia que, respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 existe un cumplimiento del 34%; por lo que se determina que la empresa, en términos generales, no cumple con los estándares de la norma ISO 9001: 2015.
3. Se determinaron los costos para la elaboración de la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 en INNOVOSOFT E.I.R.L., se planteó que la implementación incluye costos asociados a materiales e insumos, consultorías, servicios de terceros, capacitación y honorarios y el monto total es S/ 59,051.42
4. De acuerdo al planteamiento de eliminar la brecha existente para la implementación y posterior certificación del SGC en base a la norma ISO 9001:2015., se determina que las fases para eliminar dicha brecha son: la evaluación y diagnóstico, análisis del contexto, diseño del sistema, documentación e implementación del SGC, auditorías internas, revisión por la dirección, apoyo en calificación fase I y fase II.

VII. RECOMENDACIONES

Elaborar un plan para la implementación del sistema de gestión de la calidad, así como involucrar al personal en el logro de las metas y supervisar que su contribución al logro de estas, sea efectiva; para medir la mejora de los errores de proceso, es conveniente.

Realizar auditorías internas de manera periódica con el fin de evaluar continuamente el cumplimiento por parte de la empresa de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y poder identificar brechas que puedan surgir con el tiempo y posibles casos de incumplimiento.

Proponer la inversión en la implementación de un sistema de gestión de la calidad para la obtención de la certificación ISO 9001:2015 para el 2024, debido a que, si bien puede demandar costos relativamente altos; sin embargo, en el mediano o largo plazo va a generar grandes beneficios para la organización.

Organizar la revisión, actualización y mantenimiento constante de los sistemas de gestión de la calidad, debido a los cambios permanentes en las organizaciones, esto luego de ser implementadas las mejoras elegidas de acuerdo con la metodología de la gestión de cambios indicada por la norma ISO 9001:2015.

REFERENCIAS

- AGUILERA, L.A.G., LAO, Y.O.L., MORENO, M.R.P. y RODRÍGUEZ, Y.L. Diagnóstico de la fase de pre inversión en Holguín. Un enfoque de procesos. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Perú: Universidad César Vallejo, 2021. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE%7CA668948841&v=2.1&it=r>.
- ARIAS, M.O.P. y CAPRISTAN, F.R.T. Mejora de procesos del área comercial para incrementar la satisfacción del cliente en la empresa Sedisa SAC, en el año 2018. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo. 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34012>.
- ARISTA, R.R.R. y GONZÁLEZ, P.C.N. Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para aumentar la productividad de la empresa Inversiones y Servicios Generales Jared S.R.L., Chimbote 2018. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Chimbote: Universidad César Vallejo. 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27568>.
- BREAS García Perciles Guacioni. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad para reducir costos en una empresa de calzados. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Trujillo: Universidad Privada del Norte. 2020. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24740/Breas%20Garc%c3%ada%20Perciles%20Gucioni%20Gregori.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- CARBALLO, B.M., ARELLANO, A.G. y RÍOS, N.J.V., 2018. LA GESTIÓN DE PROCESOS COMO PRINCIPIO DE MEJORA UN CASO APLICADO A UNA COMERCIALIZADORA [en línea]. S.l.: s.n. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2119298274?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=37408>.
- COLQUE, E.R.R. Aplicación del sistema de gestión de calidad del A.I.S.C, para mejorar la productividad en una empresa metalmecánica, Callao. Tesis (Maestría en ingeniería). Callao: Universidad Cesar Vallejo. 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50156>.

- CUEVA, B.N.S. y SANTILLÁN, K.D.G. Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 y satisfacción de los clientes de la empresa Monkey Park, Huaraz – 2019. Tesis (Titulación en ingeniería). S.I.: Universidad César Vallejo. 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59263>.
- DORIA, A.P., LÓPEZ, L.B., BONILLA, M.F. y PARRA, G.C. Methodology for the Implementation of Risk Management in a Quality Management System Metodologia para implementar a gestão de risco em um sistema de gestão da qualidade. SIGNOS [en línea], 2019, vol. 12, no. 1, [consulta: 31 mayo 2023]. DOI 10.15332/24631140.5424. Disponible en: <https://doi.org/10.15332/24631140.5424>.
- FALEN, R.S.R. Scrum en la gestión de proyectos de desarrollo de software en la empresa Innovatec, Magdalena del Mar. Tesis (Titulación en ingeniería). Lima Norte: Universidad Cesar Vallejo. 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49080>.
- GONZÁLEZ, D.D., MEDINA, A.L., MEDINA, Y.E.N., EL ASSAFIRI, Y.O. y NOGUEIRA DIANELYS RIVERA. La identificación del conocimiento como herramienta de gestión y mejora de procesos. [en línea], 2020, vol. 12, no. 1, [consulta: 31 mayo 2023] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000200108&lng=en&tlng=en.
- GRANDA, R.C. y BERMEJO, C.V. Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. Revista Científica UISRAEL [en línea], 2022, vol. 9, no. 3, [consulta: 20 mayo 2023]. ISSN 2631-2786. DOI 10.35290/RCUI.V9N3.2022.621. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862022000300047&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- LA ROSA, W.K.B. y REMICIO, Y.Y.G. Sistema de gestión documental para mejorar la gestión de proyectos en Digital Hub, 2022. Tesis (Titulación en ingeniería). Lima Norte: Universidad Cesar Vallejo. 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108370>.
- MACÍAS, V.C. y CEDEÑO, C.C. Arquitectura Empresarial como oportunidad de mejora continua: Una revisión sistemática - ProQuest. Revista Ibérica de Sistemas y

- Tecnologías de Información; 2022. [en línea], [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2648265894/abstract/F26D69763FF94AB6PQ/1?accountid=37408>.
- MEDINA, F.A., PINEDA, E.C., CASTILLO, D.A., AGUIRRE, C.A. y LEÓN, C.A. Planeación del sistema de gestión de calidad bajo norma para organización comercializadora de repuestos automotrices. SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión, 2022, vol. 14, no. 2, ISSN 2145-1389. DOI 10.15332/24631140.7790.
- MORALES, N.A. y VEGA, V.Z. Factores Humanos y la Mejora de Procesos de Software. Propuesta inicial de un catálogo que guíe su gestión. RISTI (Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informacao) [en línea], 2018, no. 29, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 16469895. DOI 10.17013/RISTI.29.30-42. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=16469895&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA569456539&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>.
- PÁEZ, E.R.Á. y FUENTES, E.Á.R. CASO DE DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA JEP INGENIERÍA - ProQuest. Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información [en línea], 2019, vol. 6, no. 12, [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2396605426/abstract/DAB4B04EE1A1468DPQ/1?accountid=37408>.
- PAUCARA, A.M.V. y CASTAÑEDA, A.E.L. Sistema de gestión de calidad bajo la ISO 9001:2015 para mejorar la rentabilidad del Molino Villa Hermosa S.R.L., Arequipa. Tesis (Titulación de ingeniería). Lima: Universidad César Vallejo. 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91878>.
- PEÑA, G.G., CASTRO, M.L.R. y ÁLVAREZ, M.J.Á., 2020. Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental - ProQuest. SIGNOS [en línea], vol. 12, [consulta: 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2480794305?pq-origsite=primo&accountid=37408>.
- POMAZON, O.B. Implementar una solución de inteligencia de negocio para la gestión

- de indicadores de soporte tecnológico en la Empresa Telefónica S.A Tesis (Titulación de ingeniería). S.I.: Universidad César Vallejo. 2020. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60171>.
- PUPO, B.G., CRUZ, Y.G. y ROBERT, M.G. Formación y mejora del liderazgo para perfeccionar el sistema de gestión de la calidad en una empresa cubana. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores [en línea], 2021, vol. 8, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 20077890. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=1&sid=c383f4ca-8754-41d0-9139-532f484ff384%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=158134562&db=eue>.
- QUIROZ, J.S.C. Sistema de gestión de calidad y su relación con la productividad de la compañía MAPRO S.A.C. 2021. Tesis (Titulación en ingeniería). Chepén: Universidad César Vallejo. 2021. [consulta: 6 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77183>.
- RAMÍREZ, F.A.P. y TIÑA, J.A.P. Aplicación de un sistema de gestión de calidad para mejorar la productividad en la empresa Pizza Hut - Real Plaza, sede Trujillo, 2019 Tesis (Titulación de ingeniería). S.I.: Universidad César Vallejo. 2020. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48953>.
- REYES, D.A.C., CADENA, A.L. y RIVERA, G.G. El Sistema de Gestión de Calidad y su relación con la innovación. Interdisciplina [en línea], 2022, vol. 10, no. 26, [consulta: 20 mayo 2023]. ISSN 2448-5705. DOI 10.22201/CEIICH.24485705E.2021.25.80975. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-57052022000100217&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- ROMERO, R.Z. Análisis de las barreras al compromiso con la mejora continua en el servicio posventa de la industria automotriz. Estudios de la Gestión. Revista Internacional de Administración. [en línea], 2020, vol. 10, no. 26, [consulta: 20 mayo 2023]. DOI 10.32719/25506641.2020.8.2.
- RUIZ, F.V. Incidencia de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en los indicadores

- de gestión de la empresa Halcón s.a. 2018. Revista Ciencia y Tecnología [en línea], 2020. vol. 16, no. 3, [consulta: 12 mayo 2023]. ISSN 18106781. DOI 10.17268/REV.CYT.2020.03.05. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE%7CA635560503&v=2.1&it=r>.
- SALAZAR, D.M., CÁRDENAS, L.G. y FRANCO, O.B. Gestión del conocimiento en procesos de desarrollo de software: un marco de trabajo para apoyar a las MiPyMEs. Design Science [en línea], 2018. vol. 23, no. 1, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 0122-1701. Disponible en: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=c06c21da-dfa2-4169-8d7c-0d934ae553de%40redis&bdata=JmxhbmMc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=130405185&db=a9h>.
- SOLANO, G.C. MEJORA CONTINUA AL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS. Ciencias Económicas [en línea], 2021. vol. 39, no. 2, [consulta: 20 mayo 2023]. ISSN 02529521. DOI 10.15517/RCE.V39I2.41513. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&sw=w&issn=02529521&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA694469986&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>.
- TORRES, A.L.R. La calidad de servicio relacionada con la satisfacción del cliente en la distribuidora Vega S.A.C., Comas, 2018 [en línea]. S.l.: 2018. s.n. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24882>.
- SANCHEZ Galán, Javier. Empresa. Economipedia, 2020. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html> ISBN: 1326244675
- GARCIA, Sara. Sector informático. Cursos y posgrados, 2021. Disponible en: <https://www.cursosyposgrados.com/profesiones/sector-informatica.html> ISBN: 8486068943
- CHACÓN, Javier y RUGEL, Susana. Teorías, modelos y sistemas de gestión de

calidad. Revista espacios [en línea]. 2018, vol. 39, n° 50. [Fecha de consulta: 04 de noviembre del 2013].
Disponibile en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n50/18395014.html>
ISSN: 0798-1015

MODELO para la mejora de procesos en contribución a la integración de sistemas por Henry Ricardo [et al]. Ingeniería industrial [en línea]. 2018, vol. 39, n°1. [Fecha de consulta: 06 de octubre del 2023].
Disponibile en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362018000100003&script=sci_arttext&tIng=en
ISSN: 2523-6326

CEPEDA Duarte, Juan Pablo y CIFUENTES Martinez, Wilson Eduardo. Sistema de Gestión de Calidad en el Sector público. Podium [en línea]. 2019, n°36. [Fecha de consulta: 03 de octubre del 2023].
Disponibile en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692019000100035
ISSN: 2588-0969

GOROTIZA Vélez, Gema y ROMERO Vélez, Eva. El sistema de gestión de calidad con ISO 9001:2015 como estrategia para el mejoramiento de los procesos de la Comercializadora ITM. Ciencias económicas y empresariales [en línea]. 2021, vol. 6, n°4. [Fecha de consulta: 18 de octubre del 2023].
Disponibile en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927020>
ISSN: 2550-682X

- CORTELEZZI, K.L.E. y NÚÑEZ, A.M.M., 2018. *Sistema de gestión de calidad de Mibanco S.A., San Juan de Lurigancho, 2018* [en línea]. S.l.: s.n. [consulta: 12 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37069>.
- LLACTAHUAMAN, L.E.M., 2018. *Aplicación de una metodología ágil para el desarrollo de proyectos en una empresa privada de software* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31461>.
- VERGARA, C.L.A., 2018. *Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma Iso 9001:2015 para Mejorar la Eficiencia de la empresa Proinco Mdg S.A.C, 2018* [en línea]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo. [consulta: 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25288>
- OVIEDO, M.R., MEDINA, C.A.L. y ASSAFIRI, Y.E.O., 2018. Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en instituciones de Educación Superior, Ecuador. *Journal of Information Technology*, vol. 30, no. 2, ISSN 14664437. DOI 10.1057/JIT.2014.35.
- ALVITES, J.E.F., 2019. *Implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015, para la mejora de la productividad en la Empresa Minerals Processing SAC - Lurigancho Chosica 2018* [en línea]. Lima Este: Universidad César Vallejo. [consulta: 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49452>.
- DÍAZ, L., DE OLIVEIRA, M., PUCHARELLI, P. y PINZÓN, J., 2019. Integración entre el sistema last planner y el sistema de gestión de calidad aplicados en el sector de la construcción civil. *Revista ingeniería de construcción* [en línea], vol. 34, no. 2, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 0718-5073. DOI 10.4067/S0718-50732019000200146. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732019000200146&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
- OVIEDO, J.A.Z. y VERA, S.M., 2020. *Diagnóstico para la mejora continua del sistema productivo: rediseño y adaptación para MIPYMES* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en:

<https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE%7CA651423923&v=2.1&it=r>.

AVALOS, K.J.A. y OLIVOS, M.A., 2020. *Sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001: 2015 para aumentar la satisfacción del cliente en el C.E.L Conache S.A.C, 2019* [en línea]. S.I.: s.n. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49533>.

MORALES, N.L., CARRILLO, M.S.L. y CASTILLO, B.L.S., 2020. Propuesta metodológica en la implementación del enfoque itls para la contribución a la calidad y a la mejora continua. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, vol. 12, no. 2, ISSN 2145-1389. DOI 10.15332/24631140.5940.

ALDEA, A.L.M., 2021. Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua. *Industrial data* [en línea], vol. 24, no. 1, [consulta: 20 mayo 2023]. ISSN 18109993. DOI 10.15381/IDATA.V24I1.19616. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&sw=w&issn=18109993&v=2.1&it=r&id=GAL E%7CA671306830&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>.

GUVIN, J.C.P. y REVILLA, V.I.A., 2021. *Calidad de servicio y rentabilidad en clientes de la Empresa Tío Sergio, San Martín* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85987>.

CÁRDENAS, N.L.P. y CERVELEÓN, L.J., 2021. Kanban como herramienta de mejora de procesos productivos. *Revista Ingeniare* [en línea], no. 31, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 19092458. DOI 10.18041/1909-2458/INGENIARE.31.8957. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&sw=w&issn=19092458&v=2.1&it=r&id=GAL E%7CA724790546&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>.

DIAZ, G.A.M. y SALAZAR, D.A.D., 2021. La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Podium* [en línea], no. 39, [consulta: 31 mayo 2023]. ISSN 2588-0969. DOI 10.31095/PODIUM.2021.39.2. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692021000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

- MONTERO, H.M.D., 2021. *Implementación de un diseño de sistema de gestión de calidad para mejorar la calidad de servicio del cliente en la empresa INSERGENV SAC, Lima 2021* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86602>.
- VEGA, L. de la C. y MARRERO, F.D., 2021. Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. *Estudios de la Gestión. Revista Internacional de Administración*, DOI 10.32719/25506641.2021.10.10.
- LAY, R.N.D.L., ACEVEDO, A.J.U. y ACEVEDO, J.A.S., 2022. Guía para la aplicación de una estrategia de mejora continua. - Documento - Gale OneFile: Informe Académico. *Editorial Universitaria de la República de Cuba* [en línea], vol. 43, [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE|A708732033&v=2.1&it=r>.
- PAZ, P.S., 2022. *Sistema de información para la gestión del servicio de atención de soporte de TI en una empresa privada, Lima 2022* [en línea]. Lima Norte: Universidad Cesar Vallejo. [consulta: 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99990>.
- LEIVA, D.M.O., 2022. *Implementación de Balanced Scorecard para mejorar indicadores de gestión: empresa CTI Corporación e Ingeniería SAC. Huaraz 2021* [en línea]. Huaraz: Universidad César Vallejo. [consulta: 25 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95265>.
- GUTIERREZ, J.W.E., 2023. *Marco de trabajo scrum para la gestión de proyectos de software en una empresa consultora, Lima 2023* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106126>.
- CASTILLO, R.W.A., 2019. *Propuesta de un modelo integrado CRM 2.0 y sistema de gestión de calidad en los servicios de capacitación continua en modalidad virtual, para la satisfacción de los clientes de la empresa GICA Ingenieros.* [en línea]. S.l.: s.n. [consulta: 22 junio 2023]. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=univcv&id=GALE%7CA597060161&v=2.1&it=r>.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Sistema de Gestión de Calidad	<p>Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.</p>	<p>El Sistema de Gestión de Calidad se operacionaliza a través de un diagnóstico inicial utilizando una lista de verificación para evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015. La calidad será evaluada por medio de la satisfacción del cliente.</p>	<p>Diagnóstico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015</p>	% de cumplimiento de requisitos	De razón
				% de información documentada	
				% de registros necesarios	

Mejora de procesos

Arellano (2018), la mejora de procesos se orienta hacia la gestión que impacta en la satisfacción del cliente con el servicio proporcionado. Esto facilita el proceso de planeación basado en datos reales que se monitorean a través de la medición de indicadores que indican el nivel de productividad del proceso.

La mejora de procesos se evaluará aplicando el ciclo PHVA en procesos operativos. Se medirá por la reducción en tiempos de ejecución, disminución de errores, aumento de eficiencia y satisfacción del cliente tras implementar cambios.

Planificar	Nro. de proyectos planificados	
	% de problemas resueltos	
	% de Cumplimiento del Programa de capacitación	
	Hacer	% de servicios atendidos
		Nro. de controles implementados
		% de pedidos atendidos en el plazo
	Verificar	Nro. de productos no conformes
		Nro. de indicadores implementados
		Actuar
	Nro. de oportunidades implementadas	
	Nro. de beneficios obtenidos con la implementación SGC	

De razón

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

2.A GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se aplicará una única vez para los documentos relacionados a la norma ISO 9001:2015 y determinar la brecha existente.

Dimensión 1: Diagnóstico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015				
Proceso	Tipo de documento	Nombre del Documento	SI	NO
Planeamiento estratégico	Caracterización	Caracterización de proceso - Planeamiento Estratégico		
Planeamiento estratégico	Procedimiento	Gestión de la mejora y/o cambios		
Soporte Informático	Caracterización	Caracterización de proceso - Soporte Informático		
Gestión de Recursos Humanos	Caracterización	Caracterización de proceso - Reclutamiento, Selección y Contratación de personal		
Gestión de Recursos Humanos	Organigrama	Organigrama		
Gestión de Recursos Humanos	Caracterización	Caracterización de proceso – Capacitación		
Gestión de Recursos Humanos	Caracterización	Caracterización de proceso - Evaluación de desempeño		
Gestión de Proveedores	Caracterización	Caracterización de Compras		
Gestión de Proveedores	Caracterización	Caracterización de Recepción de insumos y suministros		
Gestión de Proveedores	Caracterización	Caracterización de Abastecimiento interno		
Gestión de Proveedores	Procedimiento	Condiciones de almacenaje de insumos y suministros		

Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de Proceso - Gestión Documental
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de Proceso - Gestión Documental
Gestión y Mejora de la Calidad	Mapa de Proceso	Mapa de procesos
Gestión y Mejora de la Calidad	Política	Política de Calidad
Gestión y Mejora de la Calidad	Manual	Manual de calidad
Gestión y Mejora de la Calidad	Documento	Alcance del SGC
Gestión y Mejora de la Calidad	Documento	Objetivos del SGC
Gestión y Mejora de la Calidad	Documento	Herramientas para el análisis de causa raíz
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de Gestión de Riesgos
Gestión y Mejora de la Calidad	Procedimiento	Metodología para el análisis de riesgos
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso – Comunicaciones
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Gestión del producto no conforme
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Seguimiento Medición Análisis y Evaluación
Gestión y Mejora de la Calidad	Documento	Matriz de indicadores de gestión
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Auditoría Interna
Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Revisión Gerencial

Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Acción Correctiva
--------------------------------	-----------------	--

Gestión y Mejora de la Calidad	Caracterización	Caracterización de proceso - Definición del Servicio
--------------------------------	-----------------	--

Ventas	Caracterización	Caracterización de proceso – Ventas
--------	-----------------	-------------------------------------

Desarrollo de soluciones	Caracterización	Caracterización de proceso - Desarrollo de Soluciones
--------------------------	-----------------	---

Provisión de servicios y equipos	Caracterización	Caracterización de proceso - Provisión de servicios y equipos
----------------------------------	-----------------	---

2.B GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se aplicará una única vez para revisar los registros necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad.

Dimensión 1: Diagnóstico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015		
Proceso	Registro sobre	SI NO
Planeamiento estratégico	Análisis de contexto	
Planeamiento estratégico	Matriz de partes interesadas	
Planeamiento estratégico	Matriz de Requisitos Legales	
Planeamiento estratégico	Propuesta de Mejora	
Planeamiento estratégico	Matriz de planificación y seguimiento de la mejora y/o cambio	
Soporte Informático	Mantenimiento preventivo de equipo informático	
Soporte Informático	Mantenimiento correctivo de equipo informático	
Soporte Informático	Lista maestra de equipos informáticos	
Soporte Informático	Programa de mantenimiento preventivo informático	
Soporte Informático	Control de licencias de Software	
Gestión de Recursos Humanos	Perfil de puesto	
Gestión de Recursos Humanos	Lista de asistencia	
Gestión de Recursos Humanos	Programa anual de capacitación	
Gestión de Recursos Humanos	Guía de capacitación	
Gestión de Recursos Humanos	Programa anual de Evaluación del desempeño	
Gestión de Recursos Humanos	Evaluación del desempeño	
Gestión de Recursos Humanos	Consolidado de Evaluación del desempeño	

Gestión de Recursos Humanos Necesidades de capacitación

Gestión de Proveedores Lista de proveedores

Gestión de Proveedores Evaluación de proveedores

Gestión y Mejora de la Calidad Aprobación de documentos

Gestión y Mejora de la Calidad Lista maestra de documentos internos

Gestión y Mejora de la Calidad Lista maestra de documentos externos

Gestión y Mejora de la Calidad Matriz de riesgos

Gestión y Mejora de la Calidad Matriz general de comunicaciones

Gestión y Mejora de la Calidad Reporte de producto no conforme

Gestión y Mejora de la Calidad Ficha de indicador

Gestión y Mejora de la Calidad Encuesta de satisfacción del cliente

Gestión y Mejora de la Calidad Programa de Auditoría Interna

Gestión y Mejora de la Calidad Plan de Auditoría Interna

Gestión y Mejora de la Calidad Informe de Auditoría

Gestión y Mejora de la Calidad Acta de revisión gerencial

Gestión y Mejora de la Calidad Planificación de revisión gerencial

Gestión y Mejora de la Calidad Reporte de Hallazgo

Gestión y Mejora de la Calidad Reporte de Acción Correctiva

2.C GUÍA DE OBSERVACIÓN

Se aplicará una única vez para diagnosticar la situación actual y determinar la brecha existente entre la organización y la norma ISO 9001:2015.

Requisito	Descripción	Cumplimiento	Hallazgos	Evaluación
4	Contexto de la Organización			
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto			
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad			
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos			
5	Liderazgo			
5.1	5.1 Liderazgo y compromiso			
5.2	Política			
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
6	Planificación			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos			
6.3	Planificación de los cambios			
7	Apoyo			
7.1	Recursos			
7.2	Competencia			
7.3	Toma de Conciencia			
7.4	Comunicación			

7.5	Información documentada
8	Operación
8.1	Planificación y control operacional
8.2	Requisitos para los productos y servicios
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
8.5	Producción y provisión del servicio
8.6	Liberación de los productos y servicios
8.7	Control de las salidas no conformes
9	Evaluación del desempeño
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
9.2	Auditoría interna
9.3	Revisión por la dirección
10	Mejora
10.1	Generalidades
10.2	No conformidad y acción correctiva
10.3	Mejora continua

2.D GUÍA DE ENTREVISTA

Esta entrevista está dirigida al personal operativo de la empresa en estudio, con el objetivo de recoger información sobre los desafíos actuales, las necesidades y las oportunidades de mejora que se pueden incluir en la propuesta

Nombre del entrevistado: _____

Puesto de trabajo del entrevistado: _____

Tiempo en el puesto: _____

Fecha de entrevista : _____

Dimensión 1: Planificar

¿Cómo se planifica y se programa el trabajo en el proceso en el que participas?

¿Qué oportunidades de mejora se han identificado para los procesos productivos?

¿Qué competencias cree que necesitaría desarrollar el personal para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad?

Dimensión 2: Hacer

¿Cuáles son los procesos productivos de la empresa?

¿Cuáles son los principales problemas identificados para los procesos productivos en los que estás involucrado?

¿Cuáles son las actividades de control de calidad que se realizan en los procesos operativos?

Dimensión 3: Verificar

¿Qué porcentaje de los pedidos fueron atendidos en el plazo acordado?

¿Cuál es el porcentaje actual de productos (bienes o servicios) que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente?

¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?

¿Qué indicadores clave de rendimiento (KPIs) considera que serían útiles para evaluar el éxito del Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?

Dimensión 4: Actuar

¿Cuáles podrían ser las principales barreras en el camino hacia la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?

Anexo 3. Modelo de consentimiento y asentimiento informado, formato UCV

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Daniel Alexander Espinoza Moscol, identificado con DNI 45377933, en mi calidad de representante legal de la empresa y ocupando el cargo del área de Gerencia General en la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. Con R.U.C N° 20601427479, ubicada en JR. TUMBES NRO. 100 CENTRO PIURA - PIURA.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor (a, ita,) JUAN JOSE MEJIA MOSCOL Identificado(s) con DNI N°47230861, de la Carrera profesional de ingeniería industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Cualquier tipo de información relacionada al tema de investigación con la finalidad de que pueda desarrollar su () Informe estadístico, () Trabajo de Investigación, (X) Tesis para optar el Título Profesional.

(X) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.

() Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

(X) Mencionar el nombre de la empresa.




DANIEL ESPINOZA MOSCOL
GERENTE GENERAL

Firma y sello del Representante Legal

DNI:45377933

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante

DNI: 47230861

Anexo 4. Matriz Evaluación por juicio de expertos, formato UCV.

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO
Objetivo del instrumento	Ficha de registro, permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERARDO RUIDIAS ALAMO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 M. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 93345
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO
Objetivo del instrumento	Ficha de registro, permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERARDO RUIDIAS ALAMO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 M. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 92981
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Observación	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO
Objetivo del instrumento	Ficha de registro, permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERARDO RUIDIAS ALAMO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 M. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 97948
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE GUÍA DE ENTREVISTA PARA LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	La pregunta pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	La pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	La pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

Definición de la variable: Arellano (2018), la mejora de procesos se orienta hacia la gestión que impacta en la satisfacción del cliente con el servicio proporcionado. Esto facilita el proceso de planeación basado en datos reales que se monitorean a través de la medición de indicadores que indican el nivel de productividad del proceso.

Dimensión	Indicador	Pregunta	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
		¿Cómo se planifica y se programa el trabajo en el proceso en el que participas?	1	1	1	1	

Planificar	Nro. de planes de mejora propuestos	¿Qué oportunidades de mejora se han identificado para los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué competencias cree que necesitaría desarrollar el personal para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad?	1	1	1	1	
Hacer	% de ejecución de cada plan de mejora	¿Cuáles son los procesos productivos de la empresa?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son los principales problemas identificados para los procesos productivos en los que estas involucrado?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son las actividades de control de calidad que se realizan en los procesos operativos?	1	1	1	1	
Verificar	% de cumplimiento de los planes de mejora propuestos	¿Qué porcentaje de los pedidos fueron atendidos en el plazo acordado?	1	1	1	1	
		¿Cuál es el porcentaje actual de productos (bienes o servicios) que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué indicadores clave de rendimiento (KPIs) considera que serían útiles para evaluar el éxito de la Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
Actuar	Nro. Acciones realizadas minimizar las desviaciones.	¿Cuáles podría ser las principales barreras en el camino hacia la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	GUÍA DE ENTREVISTA
Objetivo del instrumento	Guía de entrevista permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERARDO RUIDIAS ALAMO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 M. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 93685
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

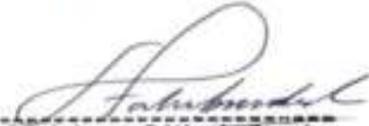
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de análisis documental
Objetivo del instrumento	Esta guía se aplicará una única vez para diagnosticar la situación actual y determinar la brecha existente entre la organización y la norma ISO 9001:2015.
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Cespedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	 Severin Augusto Fahsbender Cespedes Ing. Industrial CIP. 32559 Mgtr Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial A1628768
Fecha	17 / 06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

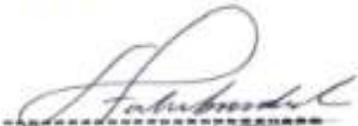
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de análisis documental
Objetivo del instrumento	Esta guía se aplicará una única vez para diagnosticar la situación actual y determinar la brecha existente entre la organización y la norma ISO 9001:2015.
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Cespedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	 Severin Augusto Fahsbender Cespedes Ing. Industrial CIP. 32559 Mgtr Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial A1628/68
Fecha	17 / 06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

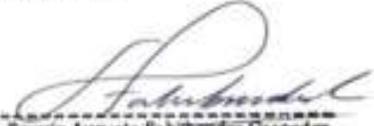
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Observación	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de observación
Objetivo del instrumento	Observar y registrar las prácticas actuales de los procesos operativos para corroborar la información contrastada del análisis documental y la entrevista.
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Cespedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	 Severin Augusto Fahsbender Cespedes Ing. Industrial CIP. 32559 Mgtr Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial A1628768
Fecha	17 / 06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE GUÍA DE ENTREVISTA PARA LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Crterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	La pregunta pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	La pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	La pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

Definición de la variable: Arellano (2018), la mejora de procesos se orienta hacia la gestión que impacta en la satisfacción del cliente con el servicio proporcionado. Esto facilita el proceso de planeación basado en datos reales que se monitorean a través de la medición de indicadores que indican el nivel de productividad del proceso.

Dimensión	Indicador	Pregunta	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
		¿Cómo se planifica y se programa el trabajo en el proceso en el que participas?	1	1	1	1	

Planificar	Nro. de planes de mejora propuestos	¿Qué oportunidades de mejora se han identificado para los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué competencias cree que necesitaría desarrollar el personal para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad?	1	1	1	1	
Hacer	% de ejecución de cada plan de mejora	¿Cuáles son los procesos productivos de la empresa?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son los principales problemas identificados para los procesos productivos en los que estas involucrado?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son las actividades de control de calidad que se realizan en los procesos operativos?	1	1	1	1	
Verificar	% de cumplimiento de los planes de mejora propuestos	¿Qué porcentaje de los pedidos fueron atendidos en el plazo acordado?	1	1	1	1	
		¿Cuál es el porcentaje actual de productos (bienes o servicios) que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué indicadores clave de rendimiento (KPIs) considera que serían útiles para evaluar el éxito de la Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
Actuar	Nro. Acciones realizadas minimizar las desviaciones.	¿Cuáles podría ser las principales barreras en el camino hacia la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de entrevista
Objetivo del instrumento	Recoger información referida a los procesos operativos y a nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Cespedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	 Severin Augusto Fahsbender Cespedes Ing. Industrial CIP: 32559 Mgtr Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial A1628769
Fecha	17 / 06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

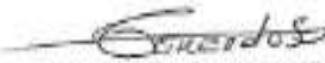
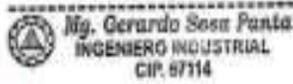
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Recoger la información
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Análisis Documental	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Recoger la información en la presente investigación
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

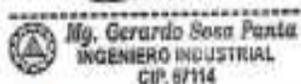
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Definición de la variable: Pupo (2021), un sistema de gestión de la calidad comprende actividades por medio de las cuales una organización identifica sus metas y determina los procesos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. Proporciona los medios para identificar las acciones y para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Diagnostico situacional respecto a la norma ISO 9001:2015	% Índice de cumplimiento de requisitos	Guía de Observación	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Recoger la información
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	18 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE GUÍA DE ENTREVISTA PARA LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	La pregunta pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	La pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	La pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

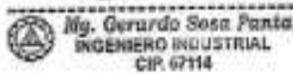
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE MEJORA DE PROCESOS

Definición de la variable: Arellano (2018), la mejora de procesos se orienta hacia la gestión que impacta en la satisfacción del cliente con el servicio proporcionado. Esto facilita el proceso de planeación basado en datos reales que se monitorean a través de la medición de indicadores que indican el nivel de productividad del proceso.

Dimensión	Indicador	Pregunta	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
		¿Cómo se planifica y se programa el trabajo en el proceso en el que participas?	1	1	1	1	

Planificar	Nro. de planes de mejora propuestos	¿Qué oportunidades de mejora se han identificado para los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué competencias cree que necesitaría desarrollar el personal para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad?	1	1	1	1	
Hacer	% de ejecución de cada plan de mejora	¿Cuáles son los procesos productivos de la empresa?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son los principales problemas identificados para los procesos productivos en los que estas involucrado?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son las actividades de control de calidad que se realizan en los procesos operativos?	1	1	1	1	
Verificar	% de cumplimiento de los planes de mejora propuestos	¿Qué porcentaje de los pedidos fueron atendidos en el plazo acordado?	1	1	1	1	
		¿Cuál es el porcentaje actual de productos (bienes o servicios) que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente?	1	1	1	1	
		¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
		¿Qué indicadores clave de rendimiento (KPIs) considera que serían útiles para evaluar el éxito de la Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	
Actuar	Nro. Acciones realizadas minimizar las desviaciones.	¿Cuáles podría ser las principales barreras en el camino hacia la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en los procesos productivos?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía de Entrevista
Objetivo del instrumento	Recoger información referida a los procesos operativos y a nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	18 /06 / 2023

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015



INNOVOSOFT

EMPRESA:	INNOVOSOFT E.I.R.L.
DIRECCIÓN:	Jr. Tumbes Nro. 100 Centro Piura (a 1 cuadra de Av. Libertad con Bolognesi) Piura
TELÉFONO:	51 1 340 5596
CORREO ELECTRÓNICO:	info@innovosoft.pe

Índice de Tablas

Tabla 1 Lineamientos según la norma	104
Tabla 2 Acciones a desarrollar	111
Tabla 3 Presupuesto del proyecto	114

Índice de figuras

Figura 1	Sistema de Gestión de la Calidad.....	104
Figura 2	Ubicación de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L	106
Figura 3	Organización interna	107
Figura 4	INNOVOSOFT E.I.R.L. ha definido los siguientes procesos.....	108
Figura 5	Resultados financieros.....	109
Figura 6	Cronograma de trabajo	113

1. Finalidad

Un sistema de gestión de la calidad (SGC) puede implementarse en cualquier tipo de empresa y resulta aplicable en todos los aspectos de la gestión interna, sin embargo, es decisión de cada empresa el alcance del SGC y que procesos incorpora.

INNOVOSOFT E.I.R.L. ha decidido implementar un SGC para la mejora de sus procesos operativos, lo cual espera se traduzca en:

- Aumentar la capacidad para proporcionar servicios que cumplan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos.

2. Presentación

La implementación de un sistema de gestión de calidad basado en los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015 busca la mejora en los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. como respuesta a las demandas del mercado cada vez más competitivo. aplicando un enfoque en procesos

Para la mejora de los procesos operativos la elaboración de procedimientos para gestionar los recursos, información documentada, operaciones, planificación, control y provisión del servicio, evaluación del desempeño con el seguimiento y medición de los resultados, así como en la mejora continua basado en el ciclo de Deming (PHVA) son fundamentales y se basan en los requisitos exigidos por la norma ISO 9001: 2015.

a. Requisitos

Las cláusulas de la norma en los que se incluyen todos los requisitos ISO 9001 que deben cumplir las organizaciones, son los siguientes:

Figura 1

Sistema de Gestión de la Calidad

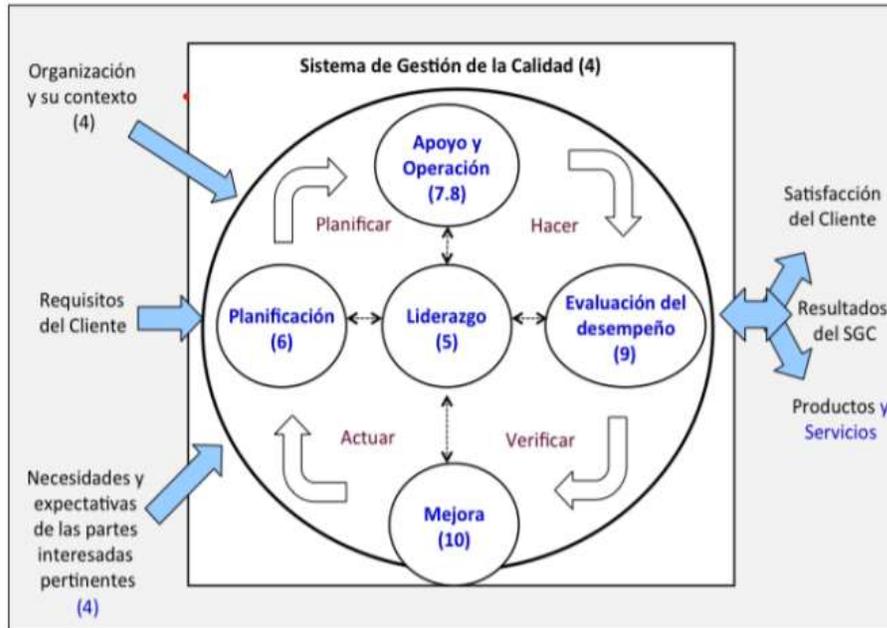


Tabla 18

Lineamientos según la norma

<p>Cláusula 4: Contexto de la organización</p>	<p>Comprensión del contexto interno y externo, necesidades y expectativas de las Partes Interesadas, el Alcance del Sistema de Gestión, y el Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.</p>
<p>Cláusula 5: Liderazgo</p>	<p>Generalidades del liderazgo de la Dirección, la Política de Calidad, funciones y responsabilidades dentro del Sistema de Gestión.</p>
<p>Cláusula 6: Planificación</p>	<p>Acciones para abordar los Riesgos y Oportunidades, los Objetivos del Sistema de Gestión y las Acciones para alcanzarlos, la planificación de los Cambios.</p>
<p>Cláusula 7: Apoyo:</p>	<p>Gestión de los recursos: personas, infraestructura, ambiente de trabajo, recursos de seguimiento y medición, la gestión del conocimiento de la</p>

	organización; la competencia, la toma de conciencia, la comunicación interna y externa, la gestión de la información documentada.
Cláusula 8: Operación	La planificación y control operacional, los requisitos de los productos y/o servicios, el diseño y desarrollo de productos y/o servicios, control de los procesos, productos y servicios subcontratados, Producción y provisión del servicio, la liberalización de los productos y la gestión de los productos no conformes.
Cláusula 9: Evaluación del desempeño	El seguimiento y medición del sistema de gestión, la satisfacción de los clientes, las auditorías internas, y la revisión del Sistema de Gestión por la Dirección
Cláusula 10: Mejora	La aplicación de la mejora continua dentro de la organización, la gestión de las no-conformidades y la aplicación de acciones correctivas.

b. Aplicabilidad

La organización puede revisar la aplicabilidad de los requisitos debido al tamaño o la complejidad de la organización, el modelo de gestión que adopte, el rango de actividades de la organización y la naturaleza de los riesgos y oportunidades que encuentre.

La organización sólo puede decidir que un requisito no es aplicable si su decisión no tuviera como resultado el fracaso en el momento de alcanzar la conformidad de los productos y/o servicios.

3. Aspectos generales de la empresa

a. Sobre la empresa

INNOVOSOFT E.I.R.L es una empresa tecnológica, que desarrolla sus operaciones en la ciudad de Piura con más de 7 años de experiencia, brindando soluciones tecnológicas eficaces, escalables y personalizadas para satisfacer las necesidades **específicas de nuestros clientes.**

b. Ubicación

Jr. Tumbes Nro. 100 Centro Piura (a 1 cuadra de Av. Libertad con Bolognesi)
Piura

Figura 2

Ubicación de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L



c. Misión

Proporcionar soluciones tecnológicas efectivas a las empresas, implementando sistemas de información que optimicen sus procesos y potencien su competitividad en el mercado nacional.

d. Visión

Ser reconocidos como una empresa tecnológica sobresaliente por nuestros estándares de calidad y establecernos como aliados estratégicos e insustituibles para nuestros clientes.

e. Organización interna

Figura 3

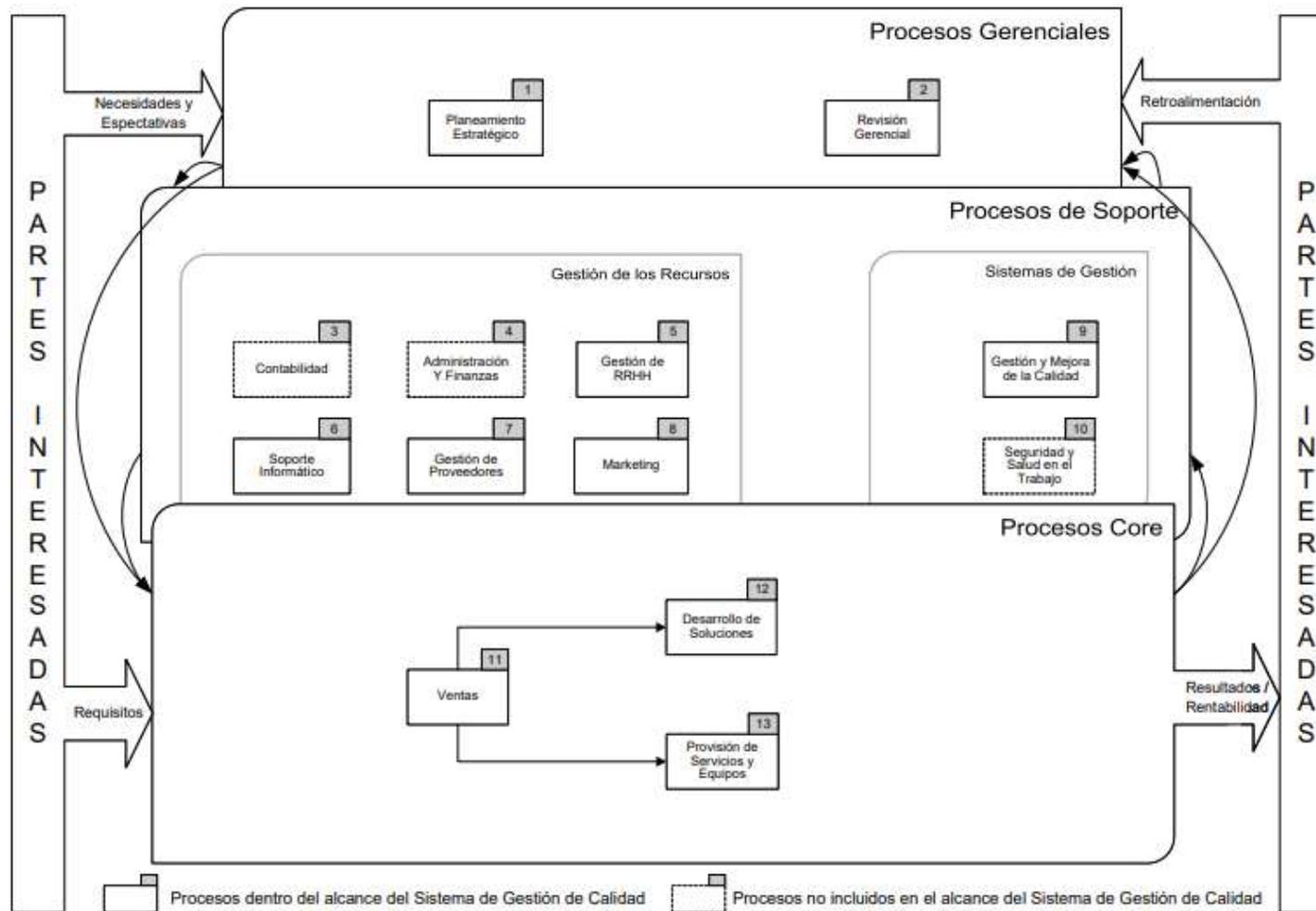
Organización interna



f. Procesos

Figura 4

INNOVOSOFT E.I.R.L. ha definido los siguientes procesos



4. Justificación

La propuesta se centra en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L. como respuesta a su problemática principal mediante la estandarización y medición del desempeño de los procesos, que ayude a reducir los costos y gastos innecesarios. Asimismo, la mejora de los procesos operativos incrementará el nivel de satisfacción percibido por el cliente respecto a la calidad de los servicios que ofrece la empresa, lo cual mejorará su rentabilidad y sostenibilidad.

Según ISO (2012) en su artículo: ¿Does ISO 9001 pay?, la implementación de un sistema de gestión de la calidad basados en ISO 9001, puede generar resultados financieros positivos en las organizaciones, los cuales se resumen en la figura

Figura 5

Resultados financieros



5. Objetivos

a. Objetivo General

Proponer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la mejora de los procesos operativos de la empresa INNOVOSOFT E.I.R.L.

b. Objetivos Específicos

- Conocer y comprender la norma ISO 9001:2015
- Satisfacer necesidades de capacitación y formación.
- Mejorar la gestión de la alta dirección.
- Mejora de la satisfacción del cliente.
- Mejora el desempeño de los procesos.
- Maximizar las capacidades de la organización.

6. Meta

INNOVOSOFT E.I.R.L a través de la implementación de un sistema de gestión de calidad tiene oportunidad de generar los siguientes impactos potenciales:

- Consolidación en el mercado actual.
- Atención de nuevos clientes e ingresar a nuevos mercados.
- Toma de decisiones basados en evidencias concretas, respecto del desempeño y medición de los procesos.

7. Acciones por desarrollar

Con la finalidad de definir las acciones a desarrollar se consideraron las causas raíz de la problemática identificada, las cuales se agruparon de acuerdo con su coincidencia para establecer los objetivos específicos según se muestra en la tabla.

Tabla 2

Acciones a desarrollar

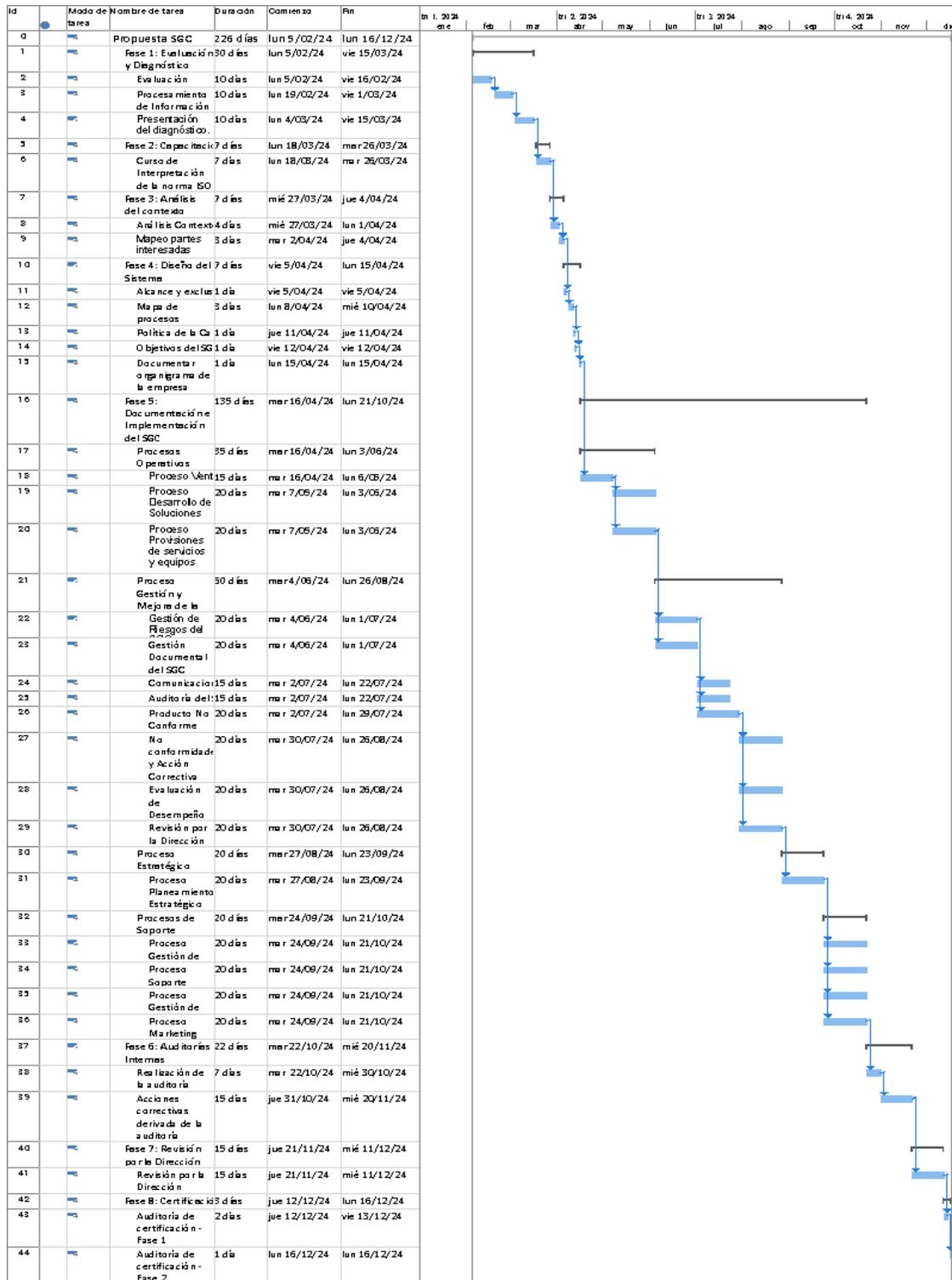
Causa	Objetivo Específico	Acciones
No conoce los requisitos de la norma ISO 9001:2015	Conocer y comprender la norma ISO 9001:2015	Capacitación Interpretación de la norma ISO 9001:2015
Competencias insuficientes de los colaboradores	Satisfacer necesidades de capacitación y formación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las necesidades de capacitación en la empresa. 2. Diseñar y desarrollar un programa de capacitación 3. Evaluar la eficacia de la capacitación.
Falta de compromiso con la mejora continua y la calidad		Identificación y tratamiento de los riesgos y oportunidades que afectan al SGC.
Falta de liderazgo y dirección en la implementación del SGC		Asesoría para la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa.
No se cuenta con un equipo informático asignado para la documentación y los registros del SGC.	Mejorar la gestión de la alta dirección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir las partidas que conforman el presupuesto. 2. Elaborar el presupuesto para la implementación del SGC.
No se cuenta con presupuesto asignado para la implementación de los requisitos del SGC.		
Priorización en el incremento y fidelización de clientes.	Mejora de la satisfacción del cliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer mecanismos para conocer la percepción del cliente sobre el servicio ofrecido. 2. Definir e implementar indicadores asociados a la satisfacción del cliente.
Falta de un enfoque de gestión basado en los requisitos de la norma.		Identificar, planificar, implementar, medir, analizar y mejorar los procesos de la empresa.
Procesos operativos no estandarizados.	Mejorar el desempeño de los procesos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer e implementar metodologías claras y precisas para ejecutar los procesos: Ventas, Desarrollo de soluciones y Provisión de servicios y equipos. 2. Documentar

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Recopilar información del desempeño de los procesos (registros)
<p>Faltan indicadores para medir y monitorear el desempeño de los procesos operativos.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir e implementar indicadores para medir el desempeño respecto a los tiempos de entrega e incidencias de desarrollos 2. Analizar y definir acciones correctivas en base a los resultados obtenidos
<p>No evalúan su desempeño en bases al cumplimiento de TODOS los requisitos de la norma.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutar revisiones programadas del desempeño del SGC. 2. Programar periódicamente auditorías internas
<p>Planificación inadecuada para estimar tiempo y recursos.</p>	<p>Maximizar las capacidades de la organización</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer e implementar una metodología referente a la planificación de las capacidades. 2. Implementar el uso de herramientas que permitan realizar la planificación y seguimiento de la ejecución de los servicios.

8. Cronograma del proyecto

Figura 6

Cronograma de trabajo



9. Presupuesto del Proyecto

Tabla 3

Presupuesto del proyecto

ITEM	DESCRIPCIÓN DE MATERIAL	CANT	U. M.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MATERIALES					
1	Norma ISO 9001: 2015	1	UND	S/ 74.23	S/ 74.23
	Norma ISO 9000: 2015	1	UND	S/ 96.19	S/ 96.19
	Office 365 (suite de office x12 meses)	1	UND	S/ 270.00	S/ 270.00
	Licencias W 10 PRO (4 Licencias)	4	UND	S/ 76.00	S/ 304.00
	Licencia Project	1	UND	S/ 76.00	S/ 76.00
	Licencia Visio	1	UND	S/ 76.00	S/ 76.00
CONSULTORÍAS					
2	Implementación de SG bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
SERVICIOS DE TERCEROS					
3	Mapeo de requisitos legales	1	UND	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
	Auditoría Interna bajo la norma ISO 9001:2015	1	UND	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	Certificación bajo estándares internacionales de Calidad ISO 9001:2015	1	UND	S/ 7,800.00	S/ 7,800.00
CAPACITACIÓN					
4	Curso de Interpretación de Requisitos de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso para formación de auditores internos bajo estándares internacionales de las normas ISO 9001:2015	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso para documentación de procesos bajo estándares ISO	1	UND	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Curso Metodología para el Análisis de causas	1	UND	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
	Curso de Laravel	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
	Curso Git manejo de repositorios	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
	Curso de Docker manejo de contenedores	1	UND	S/ 185.00	S/ 185.00
HONORARIOS					
5	Coordinador del SGC	1	UND	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
TOTAL					S/ 59,051.42