

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



**“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA
ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA
SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES: CRUZ COPO JUNIOR TOBIAS
GAMES JAQUE ELVIS MARINO
RIOS CHIUCA JAIME ARTURO
ASESOR: RUIZ NIZAMA JOSE LEONOR**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Callao, 2024

PERÚ

1A, CRUZ COPO, GAMES JAQUE, RIOS CHIUCA-TESIS PREGRADO-2024

14%
Textos sospechosos

14% Similitudes
2% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
0% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: 1A, CRUZ COPO, GAMES JAQUE, RIOS CHIUCA-TESIS PREGRADO-2024.docx ID del documento: fc06dbb84a4973339e71de981bad79463e395fae Tamaño del documento original: 3,47 MB	Depositante: FIIS PREGRADO UNIDAD DE INVESTIGACION Fecha de depósito: 15/5/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 15/5/2024	Número de palabras: 28.730 Número de caracteres: 194.276
---	---	---

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.unac.edu.pe https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8440/TESIS-SANCHEZ.pdf?sequenc... 32 fuentes similares	7%		Palabras idénticas: 7% (2011 palabras)
2	2A, SILVA YATACO, TASAYCO ALMEYDA, VILLAVICENCIO SESSAREGO-TES... #136cee El documento proviene de mi biblioteca de referencias 29 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (1067 palabras)
3	repositorio.ucv.edu.pe https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/20.500.12692/66312/2/Chavez_CHCM-Farfan_CK.pdf 24 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (939 palabras)
4	1A, CAMA HUARCAYA, VICERREL SAMAN, VILCA CHIHUAN-TESIS PREGRA... #e95550 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (301 palabras)
5	tesis.pucp.edu.pe https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/20.500.12404/22401/1/ALVARADO_ECHEANDIA_ES... 20 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (203 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	1A. CHOQUEHUANCA TORREL, DAMIAN RUIZ, QUINTANA ASENCIOS-TES... #60da64 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
2	Documento de otro usuario #e79e27 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
3	Archivo 1.1A, Caicedo G. Gloria, Chumbiray Q. Barbara, Marchand M. Osc... #749fca El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
4	Documento de otro usuario #298c3a El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	elsabernocupalugar.net Diagrama de Pareto: Herramienta indispensable para i... https://elsabernocupalugar.net/que-es-diagrama-de-pareto/#:-:text=Las principales ventajas del d...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://books.google.com.pe/books?id=KYSMQyQAbYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
2	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2274043
3	https://www.sunedu.gob.pe/
4	http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/936
5	http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/856

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA PROF: ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO: “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024”

AUTOR (es) / CODIGO ORCID / DNI

CRUZ COPO JUNIOR TOBIAS/ 0009-0004-4301-9665/ 71618889

GAMES JAQUE ELVIS MARINO/ 0009-0000-7070-7624/ 70512541

RIOS CHIUCA JAIME ARTURO/ 0009-0008-2456-2338/ 76390352

ASESOR / CODIGO ORCID / DNI

JOSÉ NIZAMA JOSE LEONOR / CODIGO ORCID 0000-0003-0444-244X/ DNI 25653841

LUGAR DE EJECUCIÓN: LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L

UNIDAD DE ANÁLISIS: TRABAJADORES DE LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L

TIPO DE INVESTIGACIÓN: APLICADA

EXPLICATIVA

EXPERIMENTAL

TEMA OCDE: SISTEMAS AUTOMATIZADOS DEL CONTROL DE CALIDAD



ACTA DE SUSTENTACIÓN



LIBRO 001 FOLIO N° 35 ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

N° 020-UIFIS-UNAC DEL 22.05.2024

ACTA DE SUSTENTACION POR LA MODALIDAD: SIN CICLO TALLER DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

Siendo las **11:30** horas del día viernes 22 de mayo del año 2024, reunidos en el auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas; el **JURADO DE SUSTENTACIÓN** de la tesis titulada: **"APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024"**, presentada por los Bachilleres **RIOS CHIUCA JAIME ARTURO, GAMES JAQUE ELVIS MARINO Y CRUZ COPO JUNIOR TOBIAS**; para la obtención del título profesional de **INGENIERO INDUSTRIAL** en la Facultad de INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, en concordancia a la Resolución Decanal **N° 172-2024-D-FIIS** de fecha 20 de mayo del 2024, el Jurado de Sustentación está conformado por los siguientes Docentes Ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

PRESIDENTE	Dr. MORALES CHALCO OSMART RAÚL
SECRETARIO	DR. BASTIDAS SANCHEZ JUAN CARLOS
VOCAL	Mg. MARILUZ JIMENEZ IVO WILFREDO
SUPLENTE	Mg. BRINGAS ZUÑIGA JESÚS JOSÉ
ASESOR	Dr. RUIZ NIZAMA JOSÉ LEONOR

Con el quórum reglamentario de ley y de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente según resolución de consejo universitario N°150-2023-CU de fecha 15 de junio del 2023, se dio inicio al acto de sustentación de los bachilleres: quienes han cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de **INGENIERO INDUSTRIAL**. Sustentan la tesis titulada: **"APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024"**. Cumpliendo con la sustentación en Acto Público, de manera presencial en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, el **JURADO DE SUSTENTACIÓN** acordó: Dar por **APROBADO** con la escala de calificación cualitativa **BUENO** y calificación cuantitativa **16** la presente tesis, conforme a los dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 150-2023- CU del 15 de junio del 2023.

Se dio por concluida la Sesión a las **12:30** horas del día 22 de mayo del 2024.

Dr. MORALES CHALCO OSMART RAÚL
Presidente

DR. BASTIDAS SANCHEZ JUAN CARLOS
Secretario

Mg. MARILUZ JIMENEZ IVO WILFREDO
Vocal

DEDICATORIA

"Dedicamos este trabajo a nuestras familias, cuyo amor, esfuerzo y perseverancia nos han dado la motivación y fuerza para seguir adelante. Gracias por creer en nosotros siempre." Este logro es tan suyo como nuestro.

AGRADECIMIENTO

"Queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a todas las personas que han contribuido de alguna manera al desarrollo de este trabajo. Su apoyo, motivación y consejos han sido fundamentales para culminar este proyecto."

INDICE

INDICE	6
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCION	12
I. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	15
1.1. Determinación del problema	15
1.2. Formulación del problema	25
1.2.1. Problema general	25
1.2.2. Problemas específicos	25
1.3. Objetivos de la investigación	26
1.3.1. Objetivo general	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
1.4. Justificación	26
1.4.1. Justificación tecnológica.....	26
1.4.2. Justificación Económica	27
1.4.3. Justificación institucional	27
1.5. Delimitantes de la investigación.....	28
1.5.1. Delimitante teórica.....	28
1.5.2. Delimitante espacial	28
1.5.3. Delimitante temporal.....	29
II. MARCO TEORICO	30
2.1. Antecedentes:	30
2.1.1. Antecedentes Internacionales	30
2.1.2. Antecedentes nacionales	33
2.2 Bases teóricas.....	38
2.3. Marco conceptual.....	41
2.4. Definiciones de términos básicos	62
III. HIPOTESIS Y VARIABLES	64

3.1. Hipótesis	64
3.1.1. Hipótesis General	64
3.1.2. Hipótesis Específica	64
3.2. Definición conceptual de las variables	64
3.3. Operacionalización de las Variables	66
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	68
4.1. Diseño de la investigación	68
4.2. Método de investigación	69
4.3. Población y muestra	72
4.3.1. Población	72
4.3.2. Muestra	73
4.4. Lugar de Estudio	74
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	74
4.6. Análisis y procesamiento de datos	74
4.7. Aspectos éticos de la investigación	75
4.8. Estudio técnico	75
V. RESULTADOS	77
5.1. Resultados Descriptivos De La Variable Dependiente:	77
5.2. Resultado inferencial de La Variable Dependiente:	83
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	95
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.	95
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.	96
VII. CONCLUSIONES	99
VIII. RECOMENDACIONES	101
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
X. ANEXOS	105

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Relación de Problemas	23
Tabla 2 Relación de Problemas	24
Tabla 3 Operacionalización de las V. Independiente: Sistema de gestión de calidad	66
Tabla 4 Operacionalización de las Variables dependiente: Rentabilidad	67
Tabla 5 Comparativo del índice de rentabilidad.....	78
Tabla 6 Comparativo del índice de utilidad bruta.....	80
Tabla 7 Comparativo del índice de utilidad operativa	82
Tabla 8 Prueba de Normalidad	84
Tabla 9 Estadísticas de muestras emparejadas rentabilidad.....	85
Tabla 10 Diferencias emparejadas rentabilidad.....	86
Tabla 11 Prueba de normalidad de los Índices de utilidad bruta	88
Tabla 12 Estadísticas de muestras emparejadas utilidad bruta.....	89
Tabla 13 Diferencias emparejadas índices de utilidad bruta	90
Tabla 14 Prueba de normalidad de los Índices de Utilidad Operativa	92
Tabla 15 Estadísticas de muestras emparejadas índices de utilidad operativa.....	93
Tabla 16 Diferencias emparejadas índices de utilidad operativa.....	94

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Ishikawa	21
Figura 2 Diagrama de Pareto.....	22
Figura 3 Estructura normas ISO para sistema de gestión	48
Figura 4 Estructura normas ISO para sistema de gestión	48
Figura 5 Estadística del índice de rentabilidad	79
Figura 6 Estadística del índice de utilidad bruta	81
Figura 7 Estadística del índice de utilidad operativa.....	83

RESUMEN

La presente investigación adopta un enfoque deductivo y se clasifica de la siguiente manera: según el propósito o finalidades perseguidas, es de tipo aplicada, con el objetivo de investigar, analizar y determinar soluciones a los problemas presentes en el sistema informático para mejorar la rentabilidad y competitividad de la empresa. Según el nivel de conocimiento deseado, es de alcance explicativa, buscando desarrollar un estudio detallado para especificar la condición especial de la investigación. Conforme al enfoque de la información, es cuantitativa, utilizando procesos estadísticos para comprobar la mejora de rentabilidad. Conforme al tiempo de levantamiento de la información, es longitudinal, comparando datos de variables obtenidas en diferentes momentos programados. Las conclusiones obtenidas son las siguientes: la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 condujo a un aumento significativo en la rentabilidad, mejorando en un 29.95%. Esto indica una optimización de procesos internos, reducción de costos y mayor eficiencia en el uso de recursos. Se observó un aumento del 30.07% en el índice de utilidad bruta posterior a la implementación del sistema de gestión de calidad, reflejando una mejora sustancial en la rentabilidad de la empresa. Hubo un incremento del 29.76% en el índice de utilidad operativa como resultado directo de la aplicación del SGC. Esto refleja una mejora significativa en la eficiencia y rentabilidad de la empresa.

Palabras clave: Gestión, calidad, ISO, rentabilidad, eficiencia.

ABSTRACT

This research adopts a deductive approach and is classified as follows: according to the purpose or purposes pursued, it is of an applied type, with the objective of investigating, analyzing and determining solutions to the problems present in the computer system to improve profitability and competitiveness of the company. Depending on the level of knowledge desired, it is explanatory in scope, seeking to develop a detailed study to specify the special condition of the research. According to the information approach, it is quantitative, using statistical processes to verify the improvement in profitability. According to the time of collecting the information, it is longitudinal, comparing data of variables obtained at different programmed moments. The conclusions obtained are the following: the implementation of the quality management system in accordance with the ISO 9001-2015 standard led to a significant increase in profitability, improving by 29.95%. This indicates an optimization of internal processes, cost reduction and greater efficiency in the use of resources. An increase of 30.07% was observed in the gross profit index after the implementation of the quality management system, reflecting a substantial improvement in the company's profitability. There was an increase of 29.76% in the operating profit index as a direct result of the application of the QMS. This reflects a significant improvement in the company's efficiency and profitability.

Keywords: Management, quality, ISO, profitability, efficiency.

INTRODUCCION

En respuesta a la creciente demanda de mejorar la calidad del servicio de gestión de almacén, surge la necesidad de implementar herramientas de Gestión de Calidad conforme a los estándares establecidos por la norma ISO 9001:2015. Este trabajo se centra en abordar esta necesidad imperante, reconociendo la importancia fundamental de satisfacer las expectativas del cliente a través de una mejora continua y sistemática en los procesos de gestión de almacén. El SGC proporciona el marco necesario para organizar y ofrecer un servicio superior, orientado hacia la plena satisfacción del cliente. A través de la implementación de prácticas y procedimientos estandarizados, se busca optimizar diversos aspectos, incluyendo el flujo de comunicación, la eficiencia en la utilización de recursos, la gestión del tiempo y el diseño de procesos eficaces. Estos elementos combinados contribuyen a la creación de un entorno de trabajo más eficiente y coherente, lo que a su vez se traduce en una mayor capacidad para cumplir con las expectativas y necesidades de los clientes. La mejora del flujo de comunicación dentro del sistema de gestión de almacén es un factor clave en la optimización del servicio. La implementación de canales claros y eficaces de comunicación, tanto internos como externos, garantiza una transmisión fluida de información entre todos los actores involucrados en el proceso, desde el personal de almacén hasta los clientes y proveedores. Esto no solo reduce la probabilidad de malentendidos y errores, sino que también permite una respuesta más rápida y efectiva a las necesidades y requisitos cambiantes. Además, la optimización de costos y tiempo es un objetivo central en la gestión de almacén. La implementación de prácticas eficientes y la eliminación de actividades innecesarias o redundantes conducen a una utilización más efectiva de los recursos disponibles. Esto no solo permite reducir los costos operativos, sino que también mejora la capacidad de respuesta del almacén ante las demandas del mercado, lo que se traduce en una mayor competitividad y rentabilidad a largo plazo. El diseño de procesos eficaces es otro aspecto fundamental en la mejora de la calidad del

servicio de gestión de almacén. Mediante la identificación y estandarización de los procedimientos clave, se promueve la consistencia y la fiabilidad en la ejecución de las tareas. Esto no solo facilita la capacitación y el desarrollo del personal, sino que también minimiza la incidencia de errores y aumenta la eficiencia operativa en general. En última instancia, la implementación de un sistema de gestión de calidad conforme a la norma SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS tiene como objetivo principal obtener el reconocimiento del cumplimiento de los estándares internacionales de calidad. Al adherirse a estos estándares reconocidos a nivel mundial, se demuestra el compromiso de la organización con la excelencia y la mejora continua. Este reconocimiento no solo fortalece la reputación de la empresa en el mercado, sino que también brinda a los clientes la confianza y la seguridad de que están recibiendo un servicio de alta calidad y confiable.

El proceso de Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas implica una serie de pasos cruciales que van más allá de simplemente cumplir con los requisitos formales de la norma. Comienza con una exhaustiva identificación de las necesidades del cliente, lo que sirve como piedra angular para diseñar un sistema que garantice su satisfacción. Este proceso implica no solo cumplir con los estándares establecidos, sino también comprender la situación actual de la empresa. Para ello, es esencial llevar a cabo un análisis detallado de la documentación existente, evaluando su idoneidad y relevancia para los procedimientos, instructivos, manuales e indicadores de calidad.

En los próximos capítulos, se detallará el diagnóstico del problema y la identificación de áreas de mejora dentro de la empresa en cuestión. Este análisis es fundamental para dirigir nuestras acciones hacia el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015. Aunque muchas empresas llevan un control de inventarios, a menudo no logran alcanzar los niveles de eficiencia necesarios. Se enfrentan a desafíos como mantener un equilibrio adecuado de existencias, minimizar las pérdidas y optimizar la rotación de stock. Asimismo, se observa una

alta rotación de personal y una falta de capacitación que impacta directamente en la eficacia de los procesos. La razón principal detrás de este estudio es mejorar tanto la eficiencia como la eficacia de los procesos identificados. Este enfoque busca impulsar la productividad y garantizar un funcionamiento más fluido y rentable en la empresa. Al identificar y abordar las áreas de mejora, se espera optimizar el rendimiento general del negocio y satisfacer las expectativas de los clientes de manera más efectiva. A través de la implementación de metodologías específicas dirigidas a cada uno de los aspectos señalados, buscamos lograr una alineación más estrecha con los estándares de calidad establecidos por la norma ISO 9001:2015. Esto implica adoptar prácticas más eficientes en la gestión de inventarios, mejorar la capacitación del personal y establecer procesos más efectivos para garantizar una rotación óptima de stock. Asimismo, se pondrá énfasis en la necesidad de reducir las pérdidas y minimizar la rotación del personal mediante estrategias de retención y desarrollo.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Determinación del problema

A medida que la industria electrónica experimenta un crecimiento constante a nivel mundial, se enfrenta a un desafío fundamental: la rápida obsolescencia de dispositivos y equipos. Este fenómeno ha dado lugar a una preocupante acumulación de residuos electrónicos, planteando así una serie de desafíos cruciales en términos de almacenamiento, gestión y reciclaje adecuados. La incorrecta disposición de estos desechos conlleva graves consecuencias, ya que puede resultar en la liberación de sustancias tóxicas en el medio ambiente. Esta liberación tóxica no solo afecta negativamente la salud humana, sino que también amenaza la integridad de los ecosistemas locales y globales. Por tanto, la gestión eficaz de los residuos electrónicos se convierte en una prioridad urgente tanto desde una perspectiva ambiental como de salud pública. Abordar este problema requiere un enfoque integral que abarque desde la sensibilización y educación pública sobre la importancia del reciclaje electrónico hasta el desarrollo de políticas y regulaciones más estrictas en la gestión de desechos. Solo a través de medidas coordinadas a nivel local, nacional e internacional podremos mitigar los impactos adversos de esta creciente problemática y avanzar hacia un futuro más sostenible y saludable para todos.

La problemática ambiental derivada de la falta de infraestructura y políticas adecuadas para el almacenamiento y manejo seguro de equipos electrónicos se agrava a medida que el sector tecnológico experimenta un crecimiento acelerado y la proliferación de dispositivos electrónicos se intensifica. Esta situación ha generado una demanda creciente de espacios de almacenamiento tanto para productos terminados como para componentes y materiales utilizados en su fabricación. La insuficiencia de infraestructura especializada para gestionar adecuadamente estos productos electrónicos obsoletos o en desuso conlleva riesgos significativos para el medio ambiente y la salud pública. La ausencia de

políticas claras y eficaces para abordar esta problemática contribuye a agravar aún más la situación, dejando a menudo a los consumidores y a las empresas sin guía sobre cómo deshacerse de manera responsable de sus dispositivos electrónicos. Además, el rápido avance tecnológico y la constante introducción de nuevos modelos de dispositivos electrónicos exacerban la presión sobre los recursos de almacenamiento disponibles. Por lo tanto, es imperativo que se implementen medidas concretas a nivel gubernamental, empresarial y comunitario para desarrollar infraestructuras y políticas efectivas que aborden estos desafíos y promuevan prácticas sostenibles de manejo de residuos electrónicos.

A nivel latinoamericano pueden carecer de regulaciones estrictas y legislación específica para el almacenamiento y gestión de residuos electrónicos, lo que lleva a prácticas inadecuadas de disposición y reciclaje, y al surgimiento de vertederos informales (Ciprés, 2004). Aumentado a la falta de infraestructura adecuada para el almacenamiento y reciclaje de equipos electrónicos dificulta la gestión sostenible de los residuos y puede conducir a una mayor contaminación ambiental, si a esto sumamos la falta de conciencia sobre los riesgos ambientales y de salud asociados con el almacenamiento inadecuado de equipos electrónicos puede llevar a que los usuarios y las empresas no tomen medidas adecuadas para su disposición responsable (Miranda, 2007).

El Perú enfrenta desafíos en la gestión de residuos electrónicos debido a la falta de infraestructura especializada para su adecuado almacenamiento, reciclaje y disposición final (Ciprés, 2004). Además de la existencia de mercados informales de dispositivos electrónicos usados y vertederos clandestinos contribuye a la inadecuada gestión de residuos electrónicos y representa riesgos ambientales y de salud pública. Aunque se han realizado esfuerzos para aumentar la tasa de reciclaje de equipos electrónicos, aún existe una baja conciencia y participación ciudadana en programas de reciclaje, lo que dificulta la reducción del impacto ambiental. La problemática del proceso de almacenamiento de equipos

electrónicos es un desafío importante a nivel mundial, latinoamericano y peruano, y requiere de esfuerzos coordinados entre gobiernos, empresas y sociedad civil para abordar adecuadamente los problemas ambientales y de salud asociados con la gestión inadecuada de estos residuos, la empresa pretende que esta investigación aporte al mejor almacenamiento de sus equipos

En la empresa la falta de organización de la mercancía o artículos electrónicos detallados en los errores de picking, se muestran en los inventarios desactualizados, demoras de expediciones y espacio desaprovechado; asimismo el problema de desuso racional de los suministros basados en la normatividad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) conlleva a realizar la investigación.

A nivel nacional, como se puede ver en la empresa **CONSTRUCTORA KAM SAU S.A.C**, se desarrolló el sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015, aplicado en el año 2018, revista ALICIA, adaptando los requisitos exigidos por la norma al área de operatividad, con el fin de mejorar los procesos operativos y poder demostrar la validez de la normativa en cualquier empresa. También cómo se puede ver en la empresa.

LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Es una empresa peruana con más de 7 años de exitosa trayectoria en el mercado, con **RUC: 20603346344**, **Dirección Legal: Mz. E Lote 7 A.H. 4 de Enero:** ha sido innovadora en sus procesos y operaciones que buscan diferenciación, flexibilidad, competitividad, permitiéndonos desarrollar una interesante posición de mercado contamos con un laboratorio equipado con equipos de última tecnología que nos permite desarrollar inmersiones de laboratorio con rapidez y precisión, nuestra área de desarrollo cuenta con una amplia gama de presentaciones y acabados Nuestros procesos de producción se desarrollan, procesos de trabajo estandarizados ofreciendo a nuestros clientes precios competitivos que satisfagan las necesidades del mercado con plazos de entrega cortos, basados en el proceso

de mejora continua. El principal desafío identificado en el ámbito laboral es la presencia de procesos irregulares, que se manifiestan a través de una serie de deficiencias. Estas incluyen la falta de identificación de riesgos, una planificación inadecuada en términos de directrices y la ausencia de inspecciones laborales. Además, se observa una carencia significativa en la preparación para emergencias, así como en el seguimiento de los cronogramas de capacitación, inducción y charlas relacionadas con la seguridad laboral. La ausencia de registros adecuados sobre accidentes y riesgos laborales también es un aspecto preocupante. Los colaboradores no están debidamente capacitados para hacer frente a los peligros y riesgos presentes en sus lugares de trabajo, lo que resulta en un incumplimiento de los procedimientos establecidos en materia de seguridad. Este panorama conlleva a un alto potencial de accidentes y pérdida de recursos, tanto humanos como materiales. Sin embargo, una adecuada implementación de condiciones seguras en el entorno laboral puede tener un impacto significativo. No solo contribuirá a reducir la frecuencia de accidentes y lesiones entre el personal, sino que también optimizará el uso de los recursos y fomentará una mayor productividad. Para abordar estos desafíos, se requiere un enfoque integral que incluya medidas preventivas y correctivas. Esto implica llevar a cabo evaluaciones de riesgos exhaustivas, desarrollar planes de acción claros y efectivos, así como implementar sistemas de monitoreo y seguimiento para garantizar el cumplimiento de las normativas de seguridad. Además, es fundamental proporcionar capacitación continua y relevante a los trabajadores, con énfasis en la concienciación sobre los riesgos laborales y la correcta aplicación de los procedimientos de seguridad establecidos. Esto no solo fortalecerá la cultura de seguridad dentro de la organización, sino que también mejorará la calidad del trabajo y la satisfacción laboral de los empleados. En última instancia, la inversión en seguridad laboral no solo protege al personal, sino que también resulta en beneficios tangibles para la empresa en términos de eficiencia y rentabilidad.

Diagrama de Pareto:

El Diagrama de Pareto es una herramienta fundamental en la gestión de problemas, ya que proporciona una representación visual de los datos que ayuda a identificar las áreas prioritarias que requieren atención. Su aplicación se basa en la observación empírica de la Regla de Pareto, la cual establece que aproximadamente el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas. Este principio no solo se aplica en el contexto específico de la gestión de problemas, sino que también se extiende a diversos ámbitos. En el marco de la problemática planteada, el Diagrama de Pareto puede ser una herramienta valiosa para identificar y abordar los principales desafíos relacionados con la seguridad laboral. Al analizar los datos recopilados sobre accidentes, riesgos y prácticas laborales, se puede utilizar el Diagrama de Pareto para visualizar claramente cuáles son los factores que contribuyen en mayor medida a los problemas de seguridad. Por ejemplo, al aplicar el Diagrama de Pareto, podría observarse que el 80% de los accidentes laborales son causados por el incumplimiento de ciertos procedimientos de seguridad, que representan solo el 20% de las prácticas laborales. Esto indicaría claramente dónde se deben enfocar los esfuerzos de mejora para maximizar el impacto en la seguridad laboral. Además, la aplicación del Diagrama de Pareto también puede ayudar a priorizar las acciones correctivas y preventivas, centrándose en aquellos aspectos que tienen el mayor potencial para reducir los riesgos y mejorar las condiciones de trabajo. En resumen, el Diagrama de Pareto es una herramienta valiosa que puede proporcionar una visión clara y concisa de los problemas y sus causas subyacentes. Su aplicación en el contexto de la seguridad laboral puede contribuir significativamente a la identificación y abordaje eficaz de los desafíos en este ámbito, mejorando así la protección y el bienestar de los trabajadores.

La Tabla 2 proporciona una clasificación descendente de las causas del problema, ordenadas según su frecuencia de ocurrencia. Además, destaca

aquellas causas que representan el 80% del dilema, ofreciendo una visión clara de los principales desencadenantes. De acuerdo a lo evidenciado en la Tabla 1, se evidencia que los sistemas integrados de la empresa están afectando su rentabilidad. Este fenómeno se atribuye al desconocimiento preciso de las existencias, un sistema de control de trazabilidad deficiente y a la falta de puntualidad en la entrega de materiales en los puntos de demanda, entre otros factores contribuyentes. El análisis realizado permite identificar tanto el problema general como los problemas específicos, lo que facilita el desarrollo de objetivos concretos para su abordaje. Por otro lado, el diagrama de Pareto destaca las causas más significativas ordenándolas según su impacto, lo que permite priorizar los esfuerzos de mejora en áreas clave. Estas herramientas analíticas son fundamentales para comprender la complejidad del problema y diseñar intervenciones efectivas que aborden sus raíces. Al emplearlas de manera conjunta, se potencia la capacidad de diagnóstico y se facilita el proceso de toma de decisiones orientadas a la mejora continua.

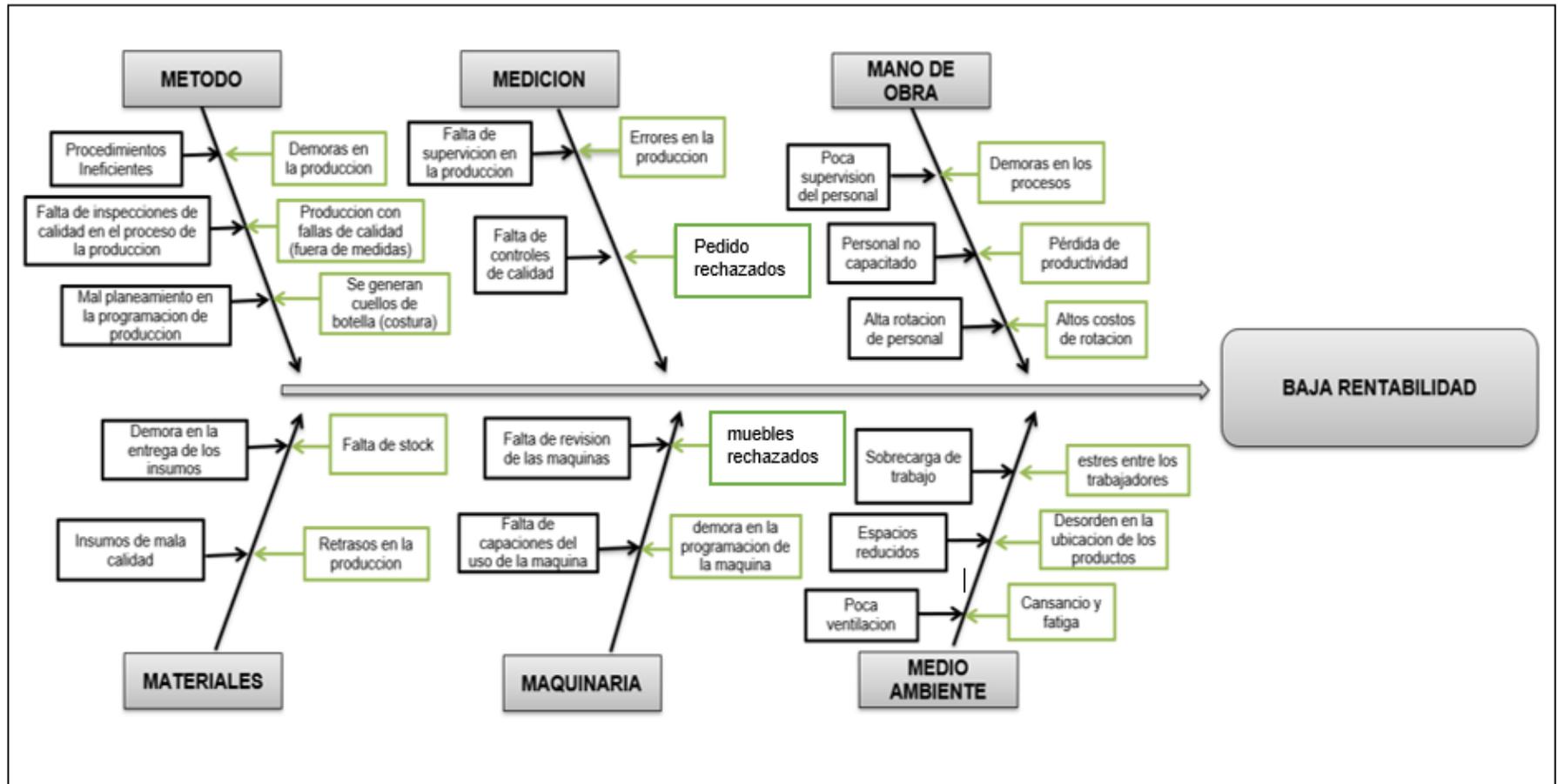


Figura 1 Diagrama de Ishikawa

fuelle: elaboración propia.

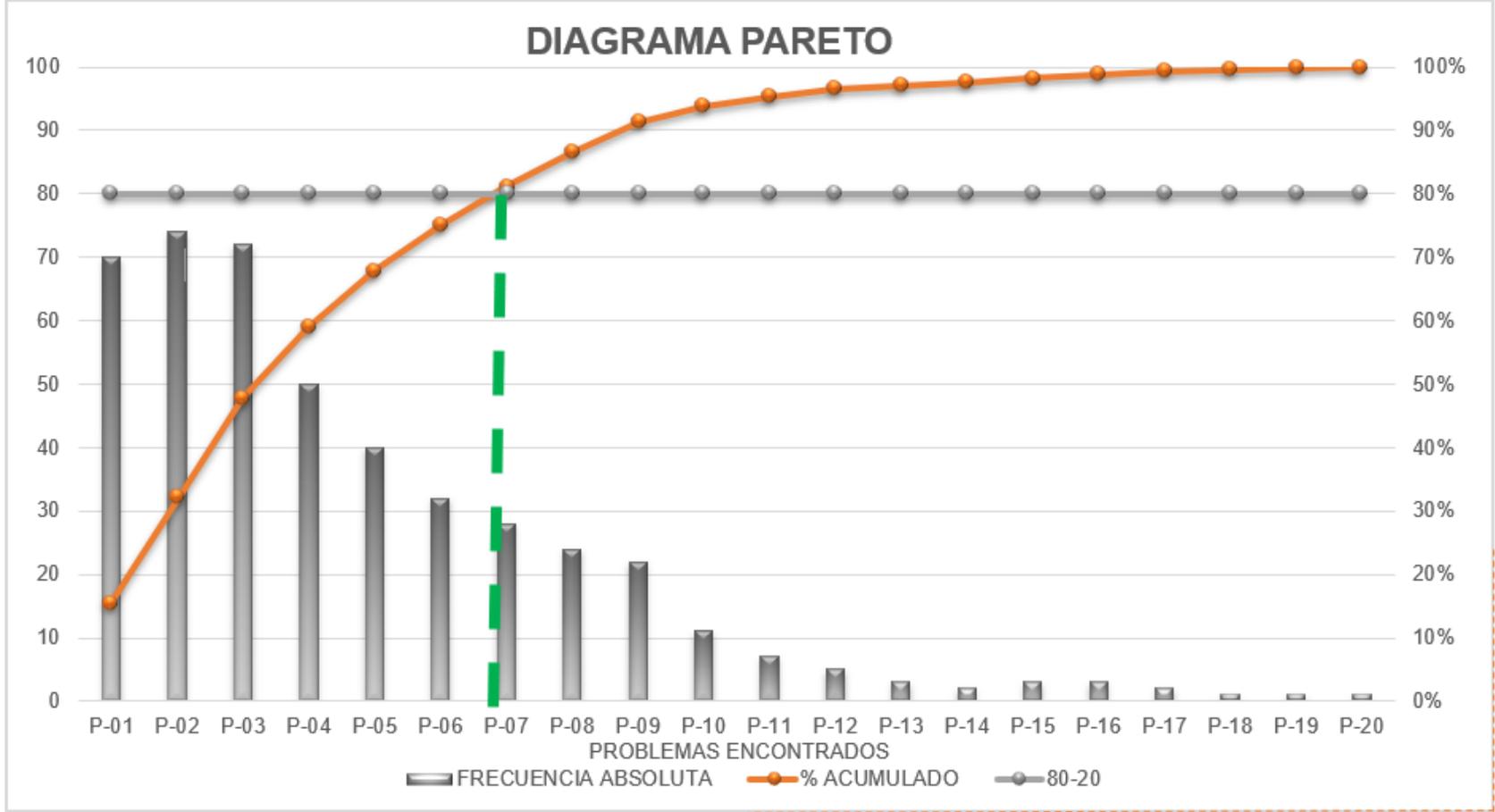


Figura 2 Diagrama de Pareto

fuente: elaboración propia.

Tabla 1 Relación de Problemas

CAUSA/PROBLEMA	PROBLEMAS
P - 01	Ineficiente manejo de la información con los pedidos y materiales
P - 02	Falta de inspecciones de calidad en los procesos
P - 03	Mal planeamiento en la planificación
P - 04	Falta de supervisión en los procesos
P - 05	Falta de controles de calidad
P - 06	Deficientes ambientes de trabajo
P - 07	Personal no capacitado
P - 08	Alta rotación de personal
P - 09	Demora en la entrega de los pedidos
P - 10	Insumos de mantenimiento de mala calidad
P - 11	Falta de revisión de las maquinas
P - 12	Falta de capacitaciones del uso de la maquina
P - 13	Sobrecarga de trabajo
P - 14	Espacios reducidos
P - 15	Poca ventilación
P - 16	Personal no capacitado
P - 17	Alta rotación de personal
P - 18	Deficientes directivas en los procesos
P - 19	Deficientes en la planificación en los procesos
P - 20	Poca supervisión del personal

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2 Relación de Problemas

CAUSA / PROBLEMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	% ACUMULADO	% ACUMULADO
P-01	80	17.09%	80	17.09%
P-02	75	16.03%	155	33.12%
P-03	62	13.25%	217	46.37%
P-04	50	10.68%	267	57.05%
P-05	40	8.55%	307	65.60%
P-06	32	6.84%	339	72.44%
P-07	28	5.98%	367	78.42%
P-08	24	5.13%	391	83.55%
P-09	19	4.06%	410	87.61%
P-10	14	2.99%	424	90.60%
P-11	11	2.35%	435	92.95%
P-12	7	1.50 %	442	94.44%
P-13	5	1.07%	447	95.51%
P-14	4	0.85%	451	96.37%
P-15	4	0.85%	455	97.22%
P-16	3	0.64%	458	97.86%
P-17	3	0.64%	461	98.50%
P-18	3	0.64%	464	99.15%
P-19	2	0.43%	466	99.57%
P-20	2	0.43%	468	100.0 %
TOTAL	468	100.0%		

Interpretación: La Tabla N° 1 proporciona una visión detallada de las causas que inciden directamente en la disminución de la rentabilidad. Al contrastarla con la matriz ejecutada en la hoja anterior, donde se registran los puntajes acumulados, se facilita el análisis del cuadro de frecuencias acumuladas según los puntajes asignados a cada causa. Este enfoque permite una comprensión

más profunda de los factores que están afectando negativamente la rentabilidad de la empresa. Al examinar las causas en función de sus puntajes acumulados, se pueden identificar aquellas que tienen un impacto más significativo y que requieren una atención prioritaria en el proceso de mejora. La Tabla N° 2 se convierte así en una herramienta invaluable para la toma de decisiones informadas, proporcionando una base sólida para el diseño e implementación de estrategias dirigidas a abordar las causas fundamentales de la baja rentabilidad. Además, al trabajar en conjunto con la matriz de puntajes acumulados, se establece una conexión directa entre la evaluación de las causas y las acciones correctivas que se deben emprender para mejorar la situación financiera de la empresa. En resumen, el análisis detallado de la Tabla N° 3 en relación con la matriz de puntajes acumulados ofrece una visión completa y precisa de los desafíos que enfrenta la empresa en términos de rentabilidad, facilitando así la formulación de estrategias efectivas para su mejora.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L., Lima-2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad bruta en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L., Lima-2024?

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad operativa en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L., Lima-2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar en qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar en qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad bruta en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

Determinar en qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad operativa en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación tecnológica

Posee de objetivo principal el desarrollo de una propuesta para la implementación del sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas en la empresa. Esta iniciativa se fundamenta en el propósito de garantizar la calidad en todas las etapas del proceso, desde el desarrollo hasta el diseño y la entrega del servicio, lo que constituye una decisión estratégica con potencial para mejorar el rendimiento global de la organización. A través de la definición y optimización de los procedimientos, se persigue el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente y cumplir con sus requisitos de manera consistente. La propuesta de implementación aborda de manera integral los riesgos y oportunidades asociados al contexto y objetivos de la empresa.

1.4.2. Justificación Económica

El propósito de esta investigación es elaborar una propuesta detallada para la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015, con el objetivo de reestructurar y estandarizar los procesos involucrados en la prestación del servicio actual de la empresa. Esta iniciativa surge en respuesta a informes recientes que revelan que la empresa no está alcanzando los niveles de rentabilidad esperados, lo que sugiere que los procesos podrían estar siendo ejecutados de manera inadecuada. El desarrollo de esta propuesta no solo implica la identificación de deficiencias en la actual implementación de la norma ISO 9001, sino también la formulación de estrategias y mejoras concretas para abordar estas deficiencias. A través de un análisis exhaustivo de los procesos existentes, se pretende identificar áreas de oportunidad para optimizar la eficiencia operativa y mejorar la calidad del servicio ofrecido. Además, el presente trabajo tiene como objetivo demostrar el grado de cumplimiento actual de la norma ISO 9001 en los procesos de la empresa. Esto implica evaluar en qué medida se están siguiendo los lineamientos y requisitos establecidos por la norma, así como identificar posibles brechas de cumplimiento que deben ser abordadas.

1.4.3. Justificación institucional

La iniciativa de desarrollar una propuesta para la se fundamenta en varios motivos de relevancia estratégica. Uno de los principales es la convicción de que, al optimizar y estandarizar los procesos, la empresa podrá posicionarse como líder en su sector, ofreciendo servicios de alta calidad mientras preserva la seguridad de su personal y del medio ambiente. la adopción de la norma sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas se presenta como una oportunidad para la organización de mejorar su eficiencia operativa y su capacidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes de manera consistente. La estandarización de los procesos garantiza una mayor coherencia en la entrega de servicios, lo que contribuye a mejorar la percepción

de calidad por parte de los clientes y a fortalecer la reputación de la empresa en el mercado. además, la implementación del sgc sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas implica un compromiso con la seguridad y el bienestar tanto de los empleados de la empresa como del entorno en el que opera. al establecer procedimientos y prácticas que garantizan la seguridad laboral y la protección del medio ambiente, la organización demuestra su responsabilidad social corporativa y su compromiso con el desarrollo sostenible.

1.5. Delimitantes de la investigación

1.5.1. Delimitante teórica

La investigación propuesta enfrenta limitaciones significativas en la búsqueda de información específica en bibliotecas especializadas debido a la restricción de recursos disponibles. La falta de acceso a bibliotecas especializadas conlleva la dificultad de obtener una amplia gama de fuentes y datos relevantes para el estudio. Esta limitación puede afectar la exhaustividad y la profundidad del análisis realizado, así como la capacidad para contextualizar los hallazgos dentro del marco teórico existente. Además, la escasez de recursos puede restringir la capacidad para acceder a publicaciones académicas y a bases de datos especializadas, lo que puede impactar en la calidad y la validez de los resultados obtenidos. Por tanto, es importante reconocer estas limitaciones y buscar estrategias alternativas, como el uso de recursos en línea, colaboraciones con otras instituciones o la búsqueda activa de información a través de otras fuentes disponibles.

1.5.2. Delimitante espacial

Dentro del marco de la investigación, se implementará un espacio de trabajo dentro de una empresa privada dedicada al almacenamiento de equipos electrónicos. Esta decisión estratégica facilitará la continuidad de los

procedimientos de investigación al proporcionar un entorno físico adecuado para llevar a cabo las actividades necesarias. La utilización de este espacio dentro de una empresa especializada en almacenamiento electrónico ofrecerá ventajas prácticas, como acceso a infraestructura especializada y recursos técnicos pertinentes para la manipulación y el análisis de los equipos. Además, esta colaboración puede brindar oportunidades para establecer conexiones con expertos en la industria y acceder a información relevante sobre el tema de estudio. De este modo, la integración de este espacio de trabajo en la empresa privada no solo asegurará la viabilidad logística de la investigación, sino que también puede enriquecerla al proporcionar un contexto relevante y recursos adicionales para su desarrollo.

1.5.3. Delimitante temporal

Para facilitar los procedimientos de investigación, se implementará un área dedicada dentro del espacio de trabajo de una empresa privada de almacenamiento de equipos electrónicos. Esta medida garantizará un acceso adecuado a los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación de manera eficiente y completa, optimizando así la recopilación de datos y la ejecución de los análisis pertinentes dentro del marco del proyecto de tesis.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

GUZMÁN, Carola (2019), en su tesis “**Diseño de un sistema de gestión de la calidad según la norma SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS en el área de producción de la empresa “ATABEX S.R.L.”**”, durante el proceso de investigación, se llevaron a cabo exhaustivas identificaciones de problemas, resaltando como principales la falta de puntualidad en la entrega de pedidos y la carencia de estandarización en los productos. Estas deficiencias afectan directamente la eficiencia operativa y la calidad del servicio ofrecido por la empresa. Para abordar estos desafíos, se propuso una solución integral que involucra el diseño completo de un sistema de gestión de calidad. Esta propuesta surge como resultado de una evaluación de satisfacción que reveló un nivel insatisfactorio del 42%. Para respaldar la viabilidad económica de la implementación del sistema de gestión de calidad, se llevó a cabo una evaluación financiera exhaustiva. Esto incluyó la realización de un análisis de flujo de caja y la aplicación de indicadores clave como la relación Costo/Beneficio y el cálculo del VAN. Los resultados obtenidos demostraron la factibilidad del proyecto, con una relación de Costo/Beneficio que oscila entre el 49,27% y el 48,82%, y un VAN de Bs. 4.559.187,91. Estos hallazgos respaldan la implementación del sistema de gestión de calidad como una inversión rentable para la empresa. Además de mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio, la adopción de prácticas estandarizadas y el cumplimiento de normativas de calidad contribuirán a fortalecer la reputación de la empresa y a aumentar la satisfacción del cliente.

RODRIGUEZ, Diana y SOBREVILLA, Adriana (2019), en su tesis titulada, **“Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad de las industrias manufactureras de la ciudad de Guayaquil”**. En esta investigación se analizaron los indicadores clave de productividad en empresas certificadas bajo la norma ISO 9001. Para ello, se seleccionó una muestra representativa de 25 empresas certificadas, lo que proporcionó un enfoque cuantitativo, no experimental y de corte transversal. Se utilizaron datos numéricos y análisis estadístico para explorar la relación entre variables, lo que permitió establecer un enfoque correlacional en el estudio. Para evaluar la normalidad de los datos, se aplicaron pruebas como Shapiro-Wilk y M de Box. Se observaron variaciones porcentuales significativas en las medias de ciertos indicadores entre diferentes períodos. Por ejemplo, la Razón utilidad bruta/valor agregado (IP1) mostró un aumento del 4.71%, mientras que la Razón utilidad neta/valor agregado (IP3) aumentó en un 4.51%. Estos hallazgos indican una mejora notable en la productividad de las empresas certificadas bajo la norma ISO 9001 entre los años 2005 y 2018. El estudio reveló que la certificación ISO 9001 tuvo una incidencia significativa en la productividad del sector de industrias manufactureras, lo que sugiere que la implementación de estándares de calidad contribuyó positivamente al rendimiento económico de estas empresas. Específicamente, se encontró que la aplicación de indicadores de rentabilidad ayudó a generar una utilidad positiva, lo que demuestra el impacto positivo de la certificación en la rentabilidad y eficiencia operativa de las organizaciones. En resumen, este estudio proporciona evidencia sólida del impacto positivo de la certificación ISO 9001 en la productividad y rentabilidad de las empresas del sector manufacturero. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la gestión empresarial, destacando la importancia de adoptar estándares de calidad reconocidos internacionalmente para mejorar el desempeño organizacional y asegurar la competitividad a largo plazo.

En primer lugar, **Flores de Cruz en el 2016** la investigación presentada se centró en el desarrollo e implementación del sistema de calidad ISO 9001:2008, con el objetivo de mejorar y optimizar las actividades de los servicios administrativos ofrecidos por la empresa. A través de este proceso, se buscó identificar el nivel de cumplimiento de cada proceso con respecto a los requisitos establecidos en la norma. Los resultados obtenidos proporcionaron información valiosa sobre el estado de los procesos en relación con los estándares de calidad ISO 9001:2008. Esto permitió a la empresa identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en sus actividades administrativas. Al mismo tiempo, la implementación del SGC ISO contribuyó a la coordinación eficiente de todas las etapas involucradas en la realización y prestación de servicios. Uno de los beneficios clave obtenidos fue una mejora significativa en el desempeño de cada uno de los procesos administrativos. La estandarización de actividades, conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2008, ayudó a la empresa a garantizar la consistencia y la calidad en la prestación de servicios. Además, esta estandarización facilitó la identificación y resolución de posibles problemas y la implementación de medidas correctivas de manera oportuna.

Luego, **Absi, Karina en 2017**. En el transcurso de esta investigación, se planteó la necesidad de implementar un sistema de gestión de la calidad para obtener la homologación como proveedor, conforme a los requisitos establecidos por la certificadora SGS y en línea con las normativas de la ISO 9001:2008. El objetivo principal era mejorar los procesos y métodos de trabajo de la empresa. Los objetivos específicos se centraron en realizar un diagnóstico exhaustivo de la gestión actual de la empresa, analizar métodos y procesos existentes, y evaluar los resultados obtenidos. A través del desarrollo de la investigación, se logró una comprensión integral de las fortalezas y debilidades de la organización. Con base en este análisis, se propusieron una serie de elementos que integraron el sistema de homologación, satisfaciendo en gran medida los requisitos necesarios para su obtención. Este enfoque permitió a la empresa adaptarse eficazmente a los

estándares exigidos por la certificadora SGS. Además, el levantamiento detallado de funciones y procesos realizados en la empresa condujo al diseño de una estructura organizativa que garantiza la consecución de los objetivos empresariales. La propuesta de diseño organizativo se orientó hacia la optimización de recursos y la mejora continua de los procesos, lo que contribuye a la eficiencia y eficacia de la empresa en su conjunto. A través de la evaluación, planificación y ejecución de medidas concretas, se busca establecer una base sólida para el crecimiento y la competitividad a largo plazo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

PANIBRA, Alexandra (2020), en su tesis titulada **“Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas para incrementar la productividad y rentabilidad en la empresa JUNATA”**, el objetivo primordial de esta investigación fue la Implementación de un SGC basado en los lineamientos de la norma ISO 9001:2015. Se proporcionó una descripción detallada de la empresa y se llevó a cabo un exhaustivo diagnóstico situacional, el cual reveló un grado de cumplimiento no favorable de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001. En respuesta a esta situación, se propuso la implementación de un SGC siguiendo las directrices de la ISO 9001, con el fin de mejorar el desempeño de la empresa y alcanzar los estándares de calidad requeridos. Esta medida se consideró esencial para garantizar la competitividad y el éxito a largo plazo de la organización en un entorno empresarial cada vez más exigente. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación técnico-económica para determinar la viabilidad de la implementación del SGC. Los resultados obtenidos demostraron que la implementación era económicamente viable, ya que se obtuvieron indicadores económicos favorables. Por ejemplo, el VAN fue de S/ 42,067.2, la TIR fue del 46.4% y el ratio de beneficio costo fue de 2.107. Estos indicadores sugieren que la implementación del SGC generaría beneficios económicos significativos para la empresa en relación con los costos asociados. Además, como parte del proceso de investigación, se realizaron análisis de

antecedentes a nivel internacional y nacional para contextualizar el estudio. Se examinaron y conceptualizaron aspectos teóricos relevantes relacionados con la implementación de sistemas de gestión de calidad, lo que proporcionó un marco teórico sólido para el desarrollo de la investigación.

PÉREZ, Erick (2021), en su tesis titulada “**Implementación de la ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en el proceso de producción de oxígeno líquido de la Empresa Técnicas E.I.R.L., Juliaca 2021**”, El propósito de esta investigación es evaluar el impacto de la implementación de la norma sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas en el proceso de producción de oxígeno líquido en la empresa Técnicas E.I.R.L., ubicada en la ciudad de Juliaca durante el año 2021. Para lograr este objetivo, se empleó la guía de implementación emitida por la ISO como modelo de ejecución. El enfoque metodológico adoptado fue de naturaleza aplicada, descriptiva y explicativa, con un diseño cuasi experimental y un enfoque cuantitativo. La muestra de estudio consistió en los registros de producción de oxígeno líquido durante un período de 30 días, los cuales fueron recopilados antes y después de la implementación de la norma ISO 9001:2015. Los resultados obtenidos indicaron incrementos significativos en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, con un aumento del 156%. Además, se observó un incremento en la productividad del 21.42%. Estos hallazgos refuerzan el impacto operativo positivo de la implementación de la norma. En términos económicos, los resultados también fueron alentadores. Se registró un VAN) de S/. 247,333, una TIR del 56% y una ratio de beneficio costos de 5.29. Estos indicadores económicos destacan la rentabilidad y la eficiencia financiera que resultaron de la implementación de la norma SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS en el proceso de producción de oxígeno líquido. Los resultados positivos obtenidos, tanto a nivel operativo como económico y financiero, respaldan la eficacia de este estándar de calidad en la mejora de los procesos y en el fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa.

CHÁVEZ, César (2021) en la tesis **“Aplicación del Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas para mejorar la rentabilidad de la empresa SERIMTRAL S.R.L., Cusco 2021”**. El problema abordado en esta investigación se centra en la alta rotación de personal, el mantenimiento deficiente de vehículos, una planificación inadecuada, así como la falta de control y seguimiento, junto con una capacitación deficiente del personal y las herramientas de gestión en la empresa. Estos problemas han generado una disminución en la rentabilidad de SERIMTRAL S.R.L. El objetivo principal de esta investigación fue determinar cómo la aplicación del SGC SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS puede mejorar la rentabilidad de la empresa, situada en Cusco en el año 2021. El enfoque metodológico adoptado fue cuantitativo, con un nivel explicativo y un diseño experimental de tipo pre-experimental. Se llevó a cabo un estudio longitudinal en dos momentos temporales, utilizando los reportes de ingresos y egresos generados durante los meses de mayo hasta agosto de 2018 (pre-prueba) y de mayo a agosto de 2019 (post-prueba). Para alcanzar los objetivos propuestos, se utilizaron diversas técnicas e instrumentos, como cuestionarios, listas de verificación, guías de entrevistas y estados de resultados. Estos permitieron obtener una visión detallada del estado actual de la empresa. Posteriormente, mediante la implementación de un SGC basado en la norma ISO 9001:2015, se lograron mejoras significativas en la rentabilidad. Los resultados obtenidos revelaron un incremento del 24.24% en la rentabilidad neta, así como mejoras considerables en la utilidad bruta (8.42%) y la utilidad operativa (37.96%). Estos hallazgos indican claramente el impacto positivo que tuvo la implementación del SGC SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS en la mejora de la rentabilidad de SERIMTRAL S.R.L. En resumen, esta investigación proporciona evidencia sólida de que la aplicación efectiva de un SGC basado en la norma SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS puede generar mejoras significativas en la rentabilidad de

una empresa, especialmente cuando se abordan problemas operativos y de gestión identificados previamente.

CRUZ, Doris (2019), en su tesis titulada "**Efecto de la certificación de un SGC ISO 9001 versión 2008 en la rentabilidad de la empresa Halcones Security Selva S.A.C., 2014**". El propósito principal de esta investigación fue evaluar y analizar el impacto de la certificación del SGC ISO 9001 versión 2008 en la rentabilidad de la empresa. La metodología empleada se basó en un diseño experimental, con un enfoque longitudinal y una combinación de aspectos básicos y aplicados. La muestra poblacional consistió en los estados financieros y los estados de resultados de la empresa. Tras la implementación de la norma ISO 9001:2008, se observó un aumento en la rentabilidad de la empresa en el año 2014 en comparación con el año 2013. Los resultados obtenidos revelaron que la utilidad bruta sobre ventas alcanzó el 21.07%, la utilidad operativa ascendió al 6.77%, y la rentabilidad neta se situó en el 3.80%. Estos hallazgos indicaron una mejora significativa en la rentabilidad de la empresa como resultado directo de la certificación del SGC ISO 9001:2008. Se destacó que este incremento en la rentabilidad permitió a la empresa realizar inversiones en áreas clave, tales como la adquisición de implementos tecnológicos avanzados, la adquisición de equipos de seguridad más sofisticados y la capacitación del personal. Estas inversiones contribuyeron a mejorar aún más la eficiencia operativa y la calidad de los servicios ofrecidos por la empresa, lo que a su vez fortaleció su posición en el mercado. En conclusión, la investigación demostró que la certificación del SGC ISO 9001:2008 tuvo un impacto positivo en la rentabilidad de la empresa. Este efecto se atribuyó principalmente al aumento de los ingresos por ventas, lo que proporcionó a la empresa los recursos necesarios para invertir en mejoras significativas en sus procesos y capacidades. Como resultado, la empresa pudo aumentar su rentabilidad de manera satisfactoria y consolidar su posición en el mercado.

RODRIGUEZ, Kristy (2020), en su tesis titulada “**Propuesta de mejora en las gestiones de calidad y producción para acrecentar la rentabilidad de una fábrica de productos lácteos**”, El objetivo central de la investigación fue mejorar la rentabilidad de la empresa, mediante la reducción de costos de producción, una gestión más eficiente de la materia prima, la introducción de un nuevo producto y la reubicación estratégica del almacén. La evaluación inicial reveló que la rentabilidad era baja debido a varios factores, como altos costos de producción, formulaciones subóptimas, desperdicio de componentes aprovechables de la materia prima y deficiencias en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), así como una ubicación inadecuada para el almacén, entre otros. Para abordar estos problemas, se emplearon herramientas de ingeniería como la programación lineal y Solver. Para la reubicación del almacén, se aplicó el método del centro de gravedad de Weber. Se propuso una inversión en maquinaria para la elaboración de crema de leche y la construcción de un nuevo espacio, con un costo total de S/ 33,91. La viabilidad de esta propuesta se evaluó mediante indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), que resultó en S/. 4,816, una TIR del 57.28% y un Beneficio/Costo de 1.30. La implementación de estas mejoras permitió validar la hipótesis inicial y aumentar la rentabilidad de la empresa del 4.51% al 14.69%, gracias a la reducción de los costos de producción y una utilización más eficiente de la materia prima. Además, esta investigación contribuyó significativamente a mejorar los procesos de producción de productos lácteos, optimizando el uso de la materia prima y reduciendo los costos de producción, lo que se tradujo en un aumento en la rentabilidad de la empresa mediante una gestión de calidad más efectiva. Este estudio se fundamentó en una revisión exhaustiva de la literatura internacional y nacional relacionada con el tema, proporcionando una sólida base teórica para el desarrollo de la investigación y la implementación de las mejoras propuestas.

También se consultó el trabajo presentado por **Ramírez y Sánchez en el 2020**. La presente investigación se enfocó en la obtención de la Certificación del

Sistema de Gestión de Calidad conforme a la normativa ISO 9001:2000 en una Ferretería industrial y de servicios ubicada en Hidalgo. Este enfoque surge como respuesta a la creciente competencia tanto a nivel nacional como internacional, y con el objetivo de posicionar la empresa como un actor competitivo en el mercado. En línea con este propósito, se plantearon objetivos específicos que incluyen la elaboración de un manual de gestión de calidad, la creación de procedimientos, instructivos y métodos para orientar la ejecución de los procesos organizacionales, así como la elaboración de formatos que faciliten la recopilación de evidencia y registro de datos necesarios. Además, se propuso establecer los procedimientos, responsabilidades e interacciones necesarias para la implementación, operación y mantenimiento efectivo del Sistema de Gestión de Calidad. El desarrollo de la investigación implicó una exhaustiva planificación y ejecución de actividades orientadas a alcanzar estos objetivos, con el fin último de obtener la certificación ISO 9001:2000. Como resultado de este proceso, se espera alcanzar diversos beneficios para la empresa. Entre estos se incluyen la mejora en la eficiencia operativa, la estandarización de procesos, la optimización de recursos y la satisfacción del cliente.

2.2 Bases teóricas

Bases epistémicas.

Según el físico y filósofo argentino Mario Bunge (2002), la epistemología se define como la disciplina filosófica que se dedica al estudio de la investigación científica y su producto, es decir, el conocimiento científico (p. 21). En el contexto de esta tesis, se exploran las siguientes teorías que sustentan la investigación propuesta: Estos elementos representan los pilares del paradigma científico dominante, entendido como el conjunto de prácticas aceptadas y compartidas por los practicantes de la ciencia convencional. En opinión de los expertos de CAMIPER, Escuela de Altos Estudios, la ingeniería y la filosofía son enfoques complementarios para abordar una misma realidad, cada uno con metodologías

distintas, pero con un objetivo común: ofrecer soluciones o respuestas a problemáticas específicas.

Como es bien sabido, la ingeniería constituye un modo de conocimiento diferente a las disciplinas humanísticas, como la filosofía, la literatura y la teología, tanto por sus métodos como por sus objetivos. En términos metodológicos, la ingeniería se distingue por emplear un enfoque heurístico, mientras que, en cuanto a sus metas, no busca establecer leyes explicativas y predictivas, sino más bien solucionar problemas específicos en lapsos de tiempo reducidos. En el contexto de los desafíos actuales que enfrenta la educación en ingeniería para adaptarse a un mundo global sin perder de vista las particularidades locales, es imperativo renovar continuamente las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Un paso esencial para alcanzar este objetivo radica en definir el estatus epistemológico de la ingeniería. Este concepto se explora en profundidad en los programas de doctorado de CAMIPER, donde los consultores y profesores explican cómo la filosofía puede interpretarse como una disciplina relacionada con la ingeniería y su aplicación práctica en diversas operaciones.

Base Legal

En el proceso de elaboración de esta tesis, se ha optado por emplear la normativa ISO 9126 como referencia clave. La metodología propuesta se desarrolló tras un análisis exhaustivo de esta normativa, con la inclusión de pasos adicionales para su mejora. Estos pasos comprenden la recopilación de información, la aplicación de la norma ISO 9126 para homogeneizar los datos del equipo y la utilización de bases de datos como soporte. Se presentarán y analizarán casos concretos de aplicación de esta metodología, lo que permitirá comprender su efectividad en situaciones reales. Este enfoque integral garantiza la rigurosidad y la eficacia en el desarrollo de la investigación, así como la aplicabilidad práctica de los resultados obtenidos.

Base metodológica

La norma ISO 9001 representa un marco de referencia crucial que proporciona secuencias establecidas para el desarrollo de proyectos, procesos y la implementación de nuevas tecnologías. Este marco estructura el proceso de desarrollo en ciclos de trabajo definidos, lo que facilita la gestión eficiente de los proyectos y procesos dentro de una organización. Uno de los aspectos más destacados de la ISO 9001 es su capacidad para adaptarse a la forma de trabajo específica de cada organización, lo que la convierte en un método de gestión altamente flexible y adaptable. La flexibilidad y la agilidad son pilares fundamentales en el enfoque de la ISO 9001, ya que permiten a las organizaciones responder de manera efectiva a las demandas cambiantes del mercado. Entre estos beneficios se incluyen la reducción de costos, la mejora en la entrega oportuna de proyectos, el fomento del trabajo en equipo entre todos los colaboradores y la garantía de la calidad en los trabajos realizados. Al adoptar los principios y prácticas establecidos por la ISO 9001, las organizaciones pueden mejorar su capacidad para satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes, lo que a su vez puede conducir a un mayor éxito y crecimiento empresarial. En última instancia, la implementación efectiva de la ISO 9001 puede ayudar a las organizaciones a mantenerse competitivas en un mercado en constante evolución y a alcanzar niveles más altos de eficiencia y excelencia operativa.

Base Tecnológica

La base tecnológica se define como aquellas actividades que se fundamentan en la aplicación de descubrimientos científicos o avances tecnológicos para la creación de productos, procesos o servicios innovadores. Es importante comprender que la tecnología no se limita a un objeto o herramienta en particular, sino que representa un proceso dinámico y en constante evolución. En su esencia, la tecnología se refiere a la capacidad de transformar o combinar elementos existentes para generar algo nuevo o mejorar su funcionalidad. Este

enfoque dinámico de la tecnología implica que su desarrollo está intrínsecamente vinculado al progreso científico y tecnológico. Las nuevas ideas, conceptos y descubrimientos científicos sirven como base para la innovación tecnológica, impulsando la creación de nuevos productos, procesos y servicios que satisfagan las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad. Además, la base tecnológica implica un proceso continuo de investigación, desarrollo y aplicación de conocimientos para mejorar la eficiencia, la calidad y la competitividad en diversos sectores industriales y comerciales. En resumen, la base tecnológica abarca una amplia gama de actividades que se centran en la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos para la innovación y el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios. Esta perspectiva dinámica y en constante evolución destaca la importancia de la tecnología como motor impulsor del progreso y la competitividad en la sociedad contemporánea.

2.3. Marco conceptual

Sistema de Gestión de la Calidad

La ISO 9001-2015 ha establecido que constituye un componente estratégico vital dentro de una organización, con el propósito de mejorar su desempeño integral y promover un desarrollo sostenible. Esta normativa proporciona una sólida base para la obtención de resultados alineados con los objetivos de calidad, la satisfacción de las necesidades y expectativas, así como los requisitos de todas las partes interesadas involucradas en el proceso (p. VII). Según Camisón, Cruz y González (2006), el sistema de gestión de una organización comprende una serie de elementos interrelacionados que abarcan estrategias, objetivos, políticas, estructuras organizativas, recursos y capacidades, así como métodos, tecnologías, procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo. Este sistema proporciona el marco necesario para que la organización pueda planificar, ejecutar y controlar todas sus actividades, con el fin último de alcanzar sus objetivos (p. 346). En síntesis, la implementación de la norma ISO 9001

(2015) no solo implica una mejora en la gestión de la calidad de una organización, sino que también contribuye significativamente a su eficacia global y su capacidad para adaptarse y responder a las demandas del entorno empresarial. Al enfocarse en la satisfacción de las partes interesadas y en la mejora continua, este enfoque integral de gestión se convierte en una herramienta valiosa para impulsar el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de la organización.

Concepto de calidad

La calidad es un concepto que engloba diversas interpretaciones. Implica cumplir con estándares preestablecidos o satisfacer requisitos específicos, garantizando así la conformidad con las expectativas y necesidades establecidas. Es un atributo esencial en la producción de bienes y servicios, y su comprensión y aplicación son fundamentales para mejorar el rendimiento y la competitividad de las organizaciones en el mercado actual.

La calidad se define como el nivel de uniformidad y fiabilidad percibido en un producto o servicio, que se ofrece a un costo bajo y se ajusta adecuadamente a las necesidades del cliente. Engloba todas las características del producto o servicio derivadas del mercado, la ingeniería, la fabricación y el mantenimiento, que están directamente vinculadas con las necesidades del cliente. En resumen, la calidad se traduce en la capacidad de un producto o servicio para satisfacer las expectativas del cliente y cumplir su propósito de manera efectiva. Esto implica que el producto o servicio debe ser apto para el uso previsto y ser capaz de satisfacer las necesidades y requisitos del cliente de manera confiable y consistente. En última instancia, la calidad no solo se refiere a la ausencia de defectos o errores, sino también a la capacidad de cumplir con las expectativas del cliente y proporcionar un valor agregado que supere sus requerimientos y expectativas iniciales.

Es el grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos. (ISO 9000)

La calidad se refiere a las características inherentes a un objeto que permiten evaluarlo en comparación con otros de su misma categoría, determinando si es igual, inferior o superior. Siguiendo la perspectiva de Garvin, las definiciones de calidad pueden clasificarse en cinco categorías fundamentales: el enfoque trascendente, que considera la calidad como una cualidad abstracta e intangible; el enfoque basado en el producto, que se centra en las características y atributos del producto en sí mismo; el enfoque basado en el cliente, que prioriza la satisfacción y cumplimiento de las necesidades del cliente; el enfoque basado en la producción, que se enfoca en la eficiencia y consistencia en los procesos de fabricación; y el enfoque basado en el valor, que evalúa la calidad en función de la relación entre los beneficios ofrecidos por el producto o servicio y su costo. Estas categorías proporcionan un marco conceptual amplio para comprender y abordar el concepto de calidad desde diferentes perspectivas.

Los SGC representan un conjunto integral de actividades dentro de una organización, destinadas a establecer la política de calidad, definir objetivos y responsabilidades, y aplicarse a través de diversos medios como la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad. Desde la determinación de políticas claras que orienten las prácticas y decisiones de la organización en materia de calidad, hasta la planificación detallada de actividades específicas para alcanzar los objetivos establecidos, los SGC proporcionan un marco estructurado para garantizar que se cumplan los estándares de calidad requeridos. Asimismo, los SGC incluyen mecanismos de control de calidad, que permiten monitorear y evaluar regularmente el desempeño de los procesos y productos, identificando posibles desviaciones o áreas de mejora (Sánchez Rivero 2017).

Enfoque trascendente

El término más antiguo y arraigado en el ámbito de la calidad es el de "excelencia", que denota la búsqueda de lo mejor, un concepto que se remonta a los filósofos griegos. Platón, por ejemplo, concebía la excelencia como algo

absoluto, la máxima idea de perfección. Este concepto es amplio y aplicable a productos, procesos, organizaciones y más. La calidad como excelencia implica el compromiso de todos los miembros de la organización para alcanzar la máxima calidad posible en los productos o servicios que ofrecen. Esto implica el uso de los mejores componentes, una gestión eficiente y los procesos más óptimos disponibles. Es importante destacar que la excelencia es considerada como un horizonte inalcanzable, pero que la gestión de la calidad total se posiciona como el camino para aproximarse a ella. En este sentido, la gestión de la calidad total se convierte en un enfoque estratégico para mejorar continuamente los productos, servicios y procesos de una organización. Al buscar la excelencia, las organizaciones se esfuerzan por superar las expectativas del cliente, promover la eficiencia operativa y mantenerse competitivas en un entorno empresarial en constante evolución.

Enfoque basado en la producción

Otros expertos, como Crosby y Deming, definen la calidad como la conformidad con los requisitos y especificaciones de fabricación. Las especificaciones se refieren a las tolerancias o criterios establecidos por los diseñadores del producto. Esta perspectiva resalta la importancia de cumplir con los estándares y requisitos predefinidos para garantizar la calidad del producto o servicio. Según esta visión, la calidad se logra cuando el producto o servicio se ajusta a las especificaciones establecidas, lo que implica mantenerse dentro de los límites de tolerancia definidos. De esta manera, las especificaciones actúan como una guía para asegurar que el producto final cumpla con los estándares de rendimiento y funcionalidad requeridos. Al adherirse a las especificaciones, las organizaciones pueden garantizar la consistencia y la fiabilidad en la producción de sus productos, lo que a su vez contribuye a la satisfacción del cliente y a la reputación de la marca. Por lo tanto, la calidad, desde esta perspectiva, se convierte en un aspecto fundamental para alcanzar el éxito en el mercado y mantener la competitividad en un entorno empresarial cada vez más exigente.

En el ámbito de la fabricación, la calidad se define como la capacidad de un producto para cumplir con las especificaciones establecidas durante su proceso de producción. Si estas especificaciones son cumplidas, el producto satisface los requerimientos y puede considerarse válido. Esta definición es especialmente relevante en mercados que abarcan productos industriales, donde se utilizan indicadores cuantitativos para medir la calidad. Esta perspectiva enfatiza la importancia de adherirse a estándares específicos durante todo el proceso de fabricación para garantizar la calidad del producto final. Al asegurar que cada etapa de producción cumpla con las especificaciones predefinidas, se maximiza la probabilidad de obtener un producto que cumpla con los requisitos del cliente y que sea apto para su uso previsto. En resumen, esta definición de calidad destaca la necesidad de mantener la consistencia y la precisión en cada paso del proceso de fabricación, lo que contribuye a la reputación de la marca, la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado industrial.

Una primera limitación de esta definición radica en la dificultad para establecer especificaciones claras, especialmente en entornos caracterizados por la inestabilidad y los cambios constantes. Sin embargo, el mayor inconveniente es que esta perspectiva se centra exclusivamente en la eficiencia interna de la organización, garantizando el cumplimiento de las especificaciones de fabricación sin considerar la adecuación del producto a las necesidades del mercado. Esto puede resultar en productos que no satisfacen las expectativas de los clientes y que terminan siendo un fracaso comercial. Por ello, los defensores de este enfoque enfatizan la importancia de establecer especificaciones basadas en las necesidades del cliente. Sin embargo, esto añade una complejidad adicional, ya que los clientes no evalúan el rendimiento de un producto únicamente en función de sus especificaciones técnicas, sino que también consideran otros factores como el servicio postventa, la imagen de la empresa y del producto, entre otros. Esta consideración amplía el espectro de análisis y requiere una comprensión profunda de las demandas y preferencias del mercado para asegurar el éxito comercial del producto.

ISO 9001:2015

La esencia del sistema de gestión de calidad radica en la implementación de una serie de procedimientos documentados que la empresa emplea para evidenciar la operatividad de un sistema de calidad controlado. Esto implica asegurar que la organización posee las capacidades necesarias para producir bienes y servicios de alta calidad, lo que brinda una garantía al cliente respecto a la excelencia de los productos entregados. En este contexto, las Normas ISO 9000 representan un respaldo o "aval" para el producto, otorgado por un organismo externo reconocido a nivel internacional. Las Normas ISO 9000 actúan como un estándar reconocido globalmente que certifica la conformidad de los procesos de calidad de una organización con los requisitos establecidos. Este certificado es emitido por organismos de certificación autorizados y reconocidos a nivel internacional, como SGS e Icontec en el caso de Colombia. Al obtener esta certificación, la empresa demuestra su compromiso con la calidad y la mejora continua, lo que puede aumentar la confianza del cliente y mejorar su posición competitiva en el mercado global.

La norma ISO 9001 establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad y se emplea tanto internamente por las organizaciones como con fines contractuales. Su principal propósito es desarrollar un sistema de gestión de calidad efectivo que garantice el cumplimiento de los requisitos, especificaciones y necesidades del cliente. Este estándar internacional proporciona un marco sólido para la implementación de prácticas de gestión de calidad en las organizaciones, independientemente de su tamaño o sector. Al adherirse a los requisitos de la norma ISO 9001, las empresas pueden mejorar su capacidad para satisfacer las expectativas de sus clientes, así como para identificar y abordar de manera proactiva las áreas de mejora en sus procesos y procedimientos. La certificación ISO 9001 representa un reconocimiento formal de que una organización cumple con los estándares internacionales de calidad establecidos por la norma. Esto no solo puede aumentar la confianza de los clientes y otras partes interesadas, sino que también puede abrir nuevas

oportunidades de negocio y mejorar la reputación de la organización en el mercado. En última instancia, la integración de la ISO 9001 puede contribuir significativamente a la mejora continua y al éxito a largo plazo de una empresa.

Evolución de la norma ISO 9001

Desde su primera edición en 1987, la norma ha experimentado un proceso de evolución continua en respuesta a las demandas cambiantes de las organizaciones y los mercados.

Inicialmente, la norma ISO 9001, basada en la antigua norma británica BS5750, estaba orientada principalmente hacia empresas de producción y fabricación. Sin embargo, con el tiempo y la expansión de la certificación de calidad, especialmente con la revisión de la norma en el año 2000, se buscó su generalización para abarcar todo tipo de sectores y actividades. Esta adaptación hacia una norma más inclusiva se logró mediante la introducción de cinco elementos clave en la revisión del año 2000, los cuales incluyen requisitos generales y de documentación, requisitos para la dirección de la organización, gestión de recursos, gestión de la producción basada en procesos, y análisis, medición y mejora del sistema de gestión. Hoy en día, la norma ISO 9001 se ha convertido en un estándar implementado con éxito en todos los sectores de actividad y por diversos tipos de organizaciones, ya sean empresas privadas, administraciones públicas, empresas manufactureras o de servicios.

El propósito de la adaptación de todas las normas de sistemas de gestión de ISO hacia esta estructura común es simplificar la integración de múltiples sistemas dentro de una organización. Esto significa que las organizaciones certificadas en diferentes estándares ISO pueden alinear más fácilmente sus sistemas de gestión, reduciendo la complejidad y los costos asociados con la implementación y mantenimiento de múltiples sistemas. Esta estructura unificada promueve una mayor coherencia y eficiencia en la gestión de la calidad, el medio ambiente, la seguridad y otros aspectos clave dentro de una organización, lo que conduce a una mejora global en el desempeño organizacional. Además, alinearse con una

estructura común facilita la comprensión y la aplicación de los requisitos por parte de las organizaciones, lo que fortalece su capacidad para cumplir con las expectativas y demandas de las partes interesadas.



Figura 3 Estructura normas ISO para sistema de gestión
Fuente: ISO 9001:2015



Figura 4 Estructura normas ISO para sistema de gestión

Fuente: López, 2018

Modelo conceptual del proceso de certificación bajos Normas ISO 9001

Desde una perspectiva conceptual, el proceso de certificación puede ser desglosado en siete etapas distintas. Estas etapas representan los pasos clave que las organizaciones suelen seguir al diseñar e implementar sus sistemas de calidad conforme a las ISO-9001. La primera etapa es la ingeniería de calidad, donde se lleva a cabo un análisis exhaustivo para comprender las necesidades y expectativas de los clientes, así como para identificar los procesos clave dentro de la organización. La segunda etapa implica el diseño del sistema de calidad, donde se establecen las políticas y procedimientos necesarios para garantizar que los productos o servicios cumplan con los estándares de calidad establecidos. La tercera etapa se centra en la documentación, que implica la creación de manuales, procedimientos y registros para documentar el sistema de calidad de la organización de manera completa y precisa. La cuarta etapa es la implementación, donde se ponen en práctica los procedimientos y controles definidos en el sistema de calidad. La quinta etapa involucra la realización de auditorías internas periódicas para evaluar el cumplimiento del sistema de calidad y identificar áreas de mejora. La sexta etapa es la elaboración del manual de calidad, que es un documento que describe la estructura y el funcionamiento del sistema de calidad de la organización. Finalmente, la séptima etapa es la certificación propiamente dicha, donde la organización se somete a una auditoría externa por parte de un organismo certificador acreditado para verificar que cumple con los requisitos de la norma ISO-9001.

En determinados casos, estas etapas deben seguir un orden secuencial y concretarse de manera específica. Sin embargo, en otras ocasiones, como en la ingeniería de calidad, el diseño de procedimientos y la documentación, estas etapas tienden a desarrollarse de manera simultánea, entrelazándose entre sí. En la práctica, resulta complicado identificar una secuencia clara y explícita en estas áreas. La ingeniería de calidad implica un análisis profundo de las necesidades y expectativas de los clientes, mientras que el diseño de procedimientos se enfoca en establecer políticas y prácticas para garantizar la

calidad. Mientras se desarrollan estos procesos, la documentación se convierte en un aspecto fundamental para registrar y formalizar los procedimientos y estándares establecidos. Aunque se intenta mantener una secuencia lógica, es común que estas etapas se superpongan y se ajusten dinámicamente en función de las necesidades y circunstancias específicas de cada organización.

Las etapas o actividades, se definen y explican en la siguiente forma:

- **Ingeniería de calidad**

Antes de emprender el diseño de un Sistema de Calidad, particularmente en el proceso de certificación, es esencial optimizar los diversos procesos desde una perspectiva de calidad, lo que podemos referirnos como "calidad de manufactura". Este enfoque implica llevar a cabo estudios de ingeniería enfocados en los procesos de producción, con el objetivo de alcanzar la satisfacción de los requisitos del cliente con la máxima calidad posible, manteniendo un equilibrio con el valor de venta del producto. En algunos casos, esta etapa también puede abarcar el diseño del producto en sí. La Ingeniería de Calidad se centra en garantizar que los procesos productivos estén alineados con los estándares de calidad establecidos, lo que incluye la identificación y eliminación de posibles defectos o fallos en el proceso de fabricación. Además, busca mejorar la eficiencia y la fiabilidad de los procesos, con el fin de minimizar los costos asociados a la no conformidad y garantizar la consistencia en la calidad del producto final. Para llevar a cabo la Ingeniería de Calidad de manera efectiva, es crucial involucrar a diversos equipos multidisciplinarios que incluyan ingenieros, técnicos especializados y personal de control de calidad. Estos equipos colaboran en la identificación de áreas de mejora, la implementación de soluciones y la monitorización continua de los procesos para garantizar la calidad del producto en todas las etapas de producción.

- **Diseño del sistema de calidad**

Una vez que se han optimizado los procesos de producción, así como, en ciertos casos, el propio producto, comienza la fase de diseño de diversas estrategias, sistemas, procesos y procedimientos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad. En esta etapa, se lleva a cabo una descripción detallada de cómo deben realizarse estas actividades para asegurar la calidad del producto en todas las etapas del proceso y en toda la organización. Los procedimientos de calidad se distinguen de otros procedimientos empresariales, como los administrativos y operativos, en que están específicamente diseñados para garantizar que el producto o servicio cumpla con los estándares de calidad establecidos. Estos procedimientos proporcionan pautas para alcanzar un producto o servicio con la calidad pactada con el cliente, ya sea de forma directa, mediante condiciones establecidas en un contrato escrito, o de forma indirecta o táctica cuando el diseñador o fabricante no tiene contacto directo con el cliente o usuario final. Esta distinción es crucial, especialmente en industrias donde la calidad del producto es un factor determinante para la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado. Los procedimientos de calidad deben ser meticulosamente diseñados e implementados rigurosamente para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos y que los productos finales cumplan con las expectativas del cliente. Además, es importante destacar que los procedimientos de calidad deben ser flexibles y adaptarse a los cambios en las necesidades y expectativas del cliente, así como a las innovaciones en tecnología y procesos de producción. Esto garantiza que el Sistema de Gestión de la Calidad permanezca relevante y efectivo a lo largo del tiempo, contribuyendo así al éxito continuo de la organización (ISO9001-2015, 2016).

Esta fase del proceso de certificación puede realizarse como una actividad independiente o ejecutarse de manera simultánea con la etapa previa de optimización del sistema de calidad. Además, si se desea, también puede abarcar simultáneamente la fase de documentación. Esto significa que la

ingeniería de calidad puede llevarse a cabo de manera paralela a otras actividades relacionadas con el establecimiento y la mejora del sistema de gestión de la calidad. Esta flexibilidad permite una integración más eficiente de los esfuerzos en todas las etapas del proceso de certificación, lo que facilita la coordinación y la coherencia en la implementación de las prácticas de calidad. Asimismo, la capacidad de abordar múltiples aspectos del proceso de certificación al mismo tiempo puede acelerar el tiempo de implementación y garantizar una transición más fluida hacia un sistema de gestión de calidad certificado.

- **Documentación del sistema**

La etapa de documentación implica plasmar todo el sistema diseñado en procedimientos y documentos escritos, además del establecimiento de una base de datos que contenga los registros reales de la ejecución de los procesos y los controles correspondientes que se hayan llevado a cabo de manera efectiva. La documentación constituye la evidencia fundamental en la cual la empresa se respalda para demostrar al cliente que los procesos se están ejecutando conforme a procedimientos y sistemas óptimos. De esta manera, la documentación sirve como una garantía de que, aunque la empresa no pueda asegurar que todos los productos alcancen la calidad requerida o especificada, al menos pueden ofrecer un cierto grado de confiabilidad. Es importante destacar que la documentación no solo respalda la ejecución adecuada de los procesos, sino que también facilita la gestión y el control de la calidad en toda la organización. Además, proporciona una referencia clara y precisa para los empleados sobre cómo realizar sus tareas de manera efectiva y eficiente. Asimismo, la documentación es un recurso valioso durante el proceso de auditoría, ya que permite a los auditores verificar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos (Miranda 2007).

La documentación es una fuente esencial y confiable para los certificadores durante la etapa de certificación de un Sistema de Calidad. Sin embargo, a

menudo surge un problema debido a la confusión entre la documentación y el Sistema de Calidad en sí mismo. Muchas personas erróneamente consideran que la documentación es un sustituto del Sistema de Calidad y de los procedimientos necesarios para el control de la calidad, e incluso lo equiparan con la optimización de los procesos desde una perspectiva de calidad. Aunque en teoría la documentación se presenta como una actividad independiente, en la práctica, se integra parcialmente con la etapa de diseño del sistema de calidad. Esto se debe a que la documentación no solo sirve como un registro de los procedimientos establecidos, sino que también es una herramienta clave para garantizar su correcta implementación y seguimiento. Es importante comprender que la documentación no es un fin en sí misma, sino más bien un medio para respaldar la implementación y el mantenimiento del Sistema de Calidad. A través de la documentación adecuada, se pueden establecer claramente los procedimientos y controles necesarios para garantizar la calidad de los productos o servicios. Sin embargo, la simple existencia de documentos no garantiza la efectividad del Sistema de Calidad; es fundamental que estos documentos estén respaldados por acciones concretas y una cultura organizacional que promueva la calidad en todas las etapas del proceso. En resumen, si bien la documentación es esencial para la certificación y la gestión de la calidad, es necesario comprender su papel dentro de un marco más amplio. La documentación debe ser vista como un elemento complementario al diseño y la implementación efectiva del Sistema de Calidad, y no como un sustituto de los procesos y procedimientos necesarios para garantizar la calidad (Quality 2016).

- **Manual de Calidad**

El manual de calidad es un componente fundamental del sistema de calidad de una organización, ya que encapsula y refleja de manera comprensiva todos los aspectos relacionados con la gestión de la calidad. Este manual puede estar compuesto por uno o varios documentos que detallan los elementos esenciales del sistema de calidad. Estos elementos suelen incluir la misión de la empresa,

los objetivos de calidad que se persiguen, así como la política de calidad que guía todas las actividades relacionadas con la gestión de la calidad. Además de estos aspectos fundamentales, el manual de calidad también puede contener descripciones detalladas de los procedimientos y documentos que forman parte de la función de calidad de la empresa. Esto puede abarcar desde los protocolos para el control de calidad en la producción hasta los registros de seguimiento y las directrices para la gestión de no conformidades. Aunque se presenta como una etapa separada, en la práctica, la creación del manual de calidad está estrechamente relacionada con la etapa de documentación del sistema de calidad. Es a través de este proceso de documentación que se establecen y formalizan los procedimientos y políticas de calidad que luego se incorporarán al manual de calidad. En resumen, el manual de calidad sirve como un compendio completo de todas las normas, procedimientos y políticas relacionadas con la gestión de la calidad de una organización. Es una herramienta invaluable tanto para el personal interno como para los certificadores externos, ya que proporciona una visión clara y detallada de cómo se lleva a cabo y se gestiona la calidad dentro de la empresa (Pérez 2012).

- **Puesta en marcha del sistema**

Esta fase representa el despliegue efectivo del "sistema de calidad", que puede llevarse a cabo de forma progresiva a medida que se desarrollan y establecen los diversos procedimientos documentados, o de manera completa una vez que el sistema ha sido completamente probado y se tiene la certeza de que funcionará de manera eficaz, cumpliendo con los objetivos establecidos. Durante esta etapa, se implementan los procedimientos y sistemas diseñados previamente en las fases anteriores del proceso de certificación. Es un momento crucial en el que se traducen las políticas y objetivos de calidad en acciones tangibles y se integran en las operaciones diarias de la organización. Esto implica que se asignen responsabilidades claras, se comuniquen los roles y procesos a todos los miembros pertinentes de la organización y se establezcan los mecanismos de

seguimiento y control necesarios para garantizar el cumplimiento continuo de los estándares de calidad. Es importante destacar que la implementación del sistema de calidad puede ser un proceso gradual y continuo, en el que se realicen ajustes y mejoras a medida que se identifiquen áreas de oportunidad. Además, se debe asegurar que todos los empleados estén adecuadamente capacitados y comprometidos con los principios y prácticas de calidad establecidos, lo que contribuirá a fortalecer la cultura de calidad dentro de la organización (ISO 9001-2015, 2016).

- **Auditorías internas**

En el proceso de "certificación", se llevan a cabo diversas clases de auditorías, cada una con su propósito específico. En primer lugar, se encuentran las auditorías internas, las cuales se realizan durante el desarrollo del sistema de calidad para evaluar su correcto funcionamiento y verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos. Estas auditorías internas son fundamentales para identificar posibles áreas de mejora y garantizar que el sistema esté preparado para una evaluación externa. Por otro lado, están las auditorías externas realizadas por auditores independientes y certificados. Estas auditorías son cruciales para determinar si la empresa o sus procesos cumplen con los requisitos establecidos por la norma de calidad correspondiente, en este caso, la norma ISO 9001. Los auditores externos revisan minuciosamente el sistema de calidad implementado, analizando la documentación, entrevistando al personal relevante y realizando inspecciones en el lugar de trabajo para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad. El resultado de estas auditorías externas determinará si la empresa obtiene la certificación ISO 9001 o no.

En este capítulo, nos enfocamos principalmente en las auditorías internas, las cuales son una parte fundamental del sistema de gestión de calidad según lo establecido por la norma ISO 9000. Estas auditorías se implementan como un proceso documentado dentro de la empresa con el propósito de realizar evaluaciones periódicas de su sistema de calidad. El objetivo principal de estas

auditorías internas es garantizar que los procedimientos establecidos en el sistema de calidad se estén llevando a cabo de manera efectiva y consistente. Además, las auditorías internas permiten a la empresa detectar posibles desviaciones o incumplimientos en relación con los estándares de calidad establecidos. Es importante que estas auditorías se realicen de manera regular y sistemática para asegurar que el sistema de calidad esté en conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001. Al mantener un sistema de auditorías internas bien estructurado, la empresa puede identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas oportunas para garantizar la eficacia continua de su sistema de gestión de calidad (Melendez, 2017).

- **Auditorías externas y certificación**

El propósito de este documento es abordar detalladamente las seis primeras etapas del proceso, centrándose especialmente en las etapas 1, 2 y 3. Estas etapas son fundamentales ya que sientan las bases para el establecimiento de un sistema de gestión de calidad efectivo. Se analizará en profundidad la ingeniería de calidad, el diseño del sistema de calidad y la documentación asociada. Por otro lado, aunque la séptima etapa, la de certificación, es crucial, se abordará de manera concisa en este texto. Esto se debe a que la certificación implica la evaluación externa por parte de organismos especializados y, en gran medida, depende del cumplimiento riguroso de las etapas previas. La certificación no es un proceso que la empresa controle directamente, sino más bien es el resultado de haber diseñado e implementado un sistema de gestión de calidad sólido y efectivo. En resumen, este texto se centrará en las etapas iniciales del proceso, destacando su importancia y detallando su ejecución, mientras que se proporcionará una breve descripción de la etapa de certificación, reconociendo su relevancia en el contexto general del proceso de implementación del sistema de gestión de calidad.

Esta integración es fundamental para establecer un marco coherente y efectivo que abarque todas las áreas relevantes de la gestión de calidad dentro de la

empresa. La fase de integración no solo implica la unión de los diferentes componentes del sistema, sino también la alineación de estos con los objetivos y las necesidades específicas de la organización. Durante este proceso, se debe asegurar que cada paso se adapte adecuadamente a la estructura y los procesos existentes de la empresa, garantizando así una transición suave y una aplicación efectiva del sistema de Gestión de la Calidad. Además, la fase de integración requiere una cuidadosa coordinación entre los diversos departamentos y niveles jerárquicos de la organización, así como una comunicación clara y eficaz en todas las etapas del proceso. Esto garantiza una comprensión común de los objetivos y procedimientos del sistema de Gestión de la Calidad, lo que facilita su aceptación y adopción por parte de todos los miembros de la empresa (Hostalet, 2004).

RENTABILIDAD

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), las rentabilidades se refieren a las razones financieras utilizadas por las empresas para evaluar sus utilidades en relación con las ventas, la inversión o los activos de los accionistas. Estas métricas proporcionan una medida de la capacidad de la empresa para generar ganancias en diferentes áreas clave de su operación. Cuando se analiza la rentabilidad sobre las ventas, se examina qué porcentaje de las ventas totales se convierte en ganancias netas después de todos los gastos. Por otro lado, la rentabilidad sobre la inversión o los activos de los accionistas evalúa cómo la empresa está utilizando los recursos invertidos por los accionistas para generar ganancias. Es importante destacar que una rentabilidad positiva a lo largo del tiempo indica que la empresa está optimizando su rendimiento operativo y financiero. Esto sugiere que la empresa está utilizando eficientemente sus recursos y está generando un retorno satisfactorio para sus accionistas. Además, una tendencia positiva en las métricas de rentabilidad puede indicar una gestión efectiva y estratégica por parte de la empresa, ya que está logrando generar mayores ganancias con los mismos o incluso menos recursos. Por lo tanto, el

análisis de las rentabilidades es fundamental para evaluar la salud financiera y el desempeño operativo de una empresa. Proporciona información clave sobre la eficiencia con la que la empresa utiliza sus recursos y su capacidad para generar ganancias. Como resultado, las empresas suelen monitorear de cerca estas métricas y trabajar para mejorarlas continuamente como parte de sus estrategias de gestión y crecimiento empresarial (p. 77).

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Resultados}}{\text{Inversión}}$$

La rentabilidad se posiciona como uno de los objetivos primordiales de cualquier organización, ya que proporciona una medida crucial del rendimiento de las inversiones realizadas en una serie de procesos a lo largo de un período determinado. Según Nuraina (2019), existe una relación directa entre la concentración del mercado y la rentabilidad, donde un aumento en la concentración del mercado puede llevar a una disminución en los precios. Sin embargo, la rentabilidad puede mejorarse mediante estrategias específicas que se centran en la gestión de precios y la percepción de valor de los productos por parte de los consumidores. Este enfoque destaca la importancia de implementar estrategias efectivas para optimizar la rentabilidad en un entorno competitivo. Por ejemplo, ajustar la estrategia de precios en respuesta a cambios en la concentración del mercado puede ayudar a mantener márgenes de beneficio saludables. Además, mejorar la percepción de valor de los productos a través de estrategias de marketing y desarrollo de productos puede permitir que una empresa cobre precios premium, lo que contribuye a una mayor rentabilidad. Por lo tanto, comprender la dinámica del mercado y desarrollar estrategias efectivas para gestionar los precios y mejorar la percepción de valor de los productos son componentes clave para maximizar la rentabilidad en un entorno empresarial competitivo. Esta comprensión proporciona a las organizaciones una base sólida

para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias que impulsen el rendimiento financiero y la competitividad a largo plazo.

La rentabilidad de una institución se puede evaluar y analizar mediante diversas herramientas que proporcionan información sobre las utilidades en relación con las ventas, la inversión o los activos de los dueños. En esencia, estos indicadores permiten medir la capacidad de una organización para generar beneficios, y cuando este resultado aumenta con el tiempo, sugiere que la empresa está mejorando su eficiencia operativa y financiera para generar ingresos consistentes. Al controlar los gastos y los costos generados durante su período de operación, se pueden evaluar con mayor precisión los resultados financieros. Además, estos indicadores proporcionan una visión integral del rendimiento de la empresa, lo que ayuda a los directivos a tomar decisiones informadas sobre la gestión financiera y operativa. Evaluar la rentabilidad también permite generar diversas opiniones sobre el retorno obtenido de las inversiones realizadas. Al comprender cómo los ingresos y los costos afectan la rentabilidad, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas para optimizar el rendimiento financiero. En última instancia, el análisis de la rentabilidad proporciona información valiosa para la planificación estratégica y el desarrollo de políticas que impulsen el crecimiento sostenible y la competitividad a largo plazo (Fontalvo herrera, Mendoza Mendoza, & Morelos Gómez, 2020, p. 320).

La Razón de margen de utilidad bruta (RMUB): De acuerdo con Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), este indicador proporciona una medida de la ganancia bruta, reflejando los beneficios obtenidos por cada unidad monetaria de ventas. En esencia, representa la relación entre la utilidad bruta y los ingresos generados por las ventas. Este indicador es fundamental para evaluar la eficiencia operativa y financiera de una empresa, ya que revela la proporción de ganancia obtenida por cada unidad de inversión, una vez deducidos los gastos

y los costos asociados. La utilidad bruta es un componente crucial para comprender la rentabilidad de una empresa, ya que representa los ingresos totales menos los costos directos de producción. Por lo tanto, el indicador de ganancia bruta proporciona información valiosa sobre la capacidad de una empresa para generar beneficios antes de considerar los gastos generales y administrativos. Al calcular este indicador, se obtiene una medida clara de la eficiencia en la gestión de los recursos y la producción. Una ganancia bruta alta sugiere que la empresa está generando un margen significativo de beneficios en relación con sus ventas, lo que indica una operación saludable y rentable. Por otro lado, una ganancia bruta baja puede indicar ineficiencias en la producción, altos costos de materiales o problemas en la fijación de precios. En resumen, el indicador de ganancia bruta proporciona una visión general de la rentabilidad de una empresa, ayudando a los directivos a identificar áreas de mejora y tomar decisiones estratégicas para optimizar el rendimiento financiero y operativo.

El margen bruto, también denominado utilidad bruta, es un indicador clave que revela la rentabilidad de una empresa. Se calcula dividiendo la utilidad bruta (ingresos totales menos costos directos de producción) entre las ventas totales. Este cálculo proporciona un porcentaje que representa la rentabilidad bruta por cada unidad monetaria invertida en la empresa. En esencia, el margen bruto muestra la eficacia con la que una empresa convierte sus ventas en ganancias antes de considerar los gastos generales y administrativos. Un margen bruto más alto indica una mayor rentabilidad y eficiencia en la producción, ya que significa que la empresa está generando más ganancias por cada unidad monetaria de ventas. Por otro lado, un margen bruto más bajo puede señalar posibles ineficiencias en la producción o costos de producción elevados, lo que podría afectar la rentabilidad general de la empresa. Por tanto, el margen bruto es un indicador crucial para evaluar la salud financiera de una empresa y su capacidad para generar beneficios a partir de sus operaciones básicas. Un margen bruto

sólido es fundamental para garantizar una operación rentable y sostenible a largo plazo.

Fórmula:

$$RMUB = \frac{\textit{Utilidad bruta en ventas}}{\textit{Ventas}}$$

Razón de utilidad operativa (RUO): De acuerdo con Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), el margen operativo, también conocido como margen de beneficio operativo, se calcula como el porcentaje de la ganancia operativa de una empresa después de deducir los costos y gastos pertinentes. Este indicador proporciona una visión clara de la rentabilidad de la empresa en relación con sus ingresos por ventas. Se obtiene dividiendo la ganancia operativa entre las ventas totales y expresando el resultado como un porcentaje. El margen operativo es una medida esencial para evaluar la eficiencia operativa de una empresa. Refleja cuánto beneficio genera la empresa por cada unidad monetaria invertida en ventas, lo que permite a los inversores y gerentes comprender mejor la capacidad de la empresa para generar ganancias a partir de sus operaciones comerciales básicas. Un margen operativo saludable sugiere una empresa eficiente y rentable, capaz de controlar sus costos operativos y generar ganancias sólidas. Por otro lado, un margen operativo bajo puede indicar problemas subyacentes en la eficiencia operativa o costos operativos elevados, lo que podría afectar la rentabilidad general de la empresa. Por lo tanto, monitorear y mejorar el margen operativo es fundamental para mantener una operación empresarial rentable y sostenible a largo plazo.

El Índice de Rentabilidad Operativa (RUO) se determina al dividir la utilidad operativa entre las ventas durante un período específico.

Fórmula:

$$RUO = \frac{\textit{Utilidad operativa}}{\textit{Ventas}}$$

2.4. Definiciones de términos básicos

Auditoría: La auditoría es un proceso de supervisión, inspección y verificación que implica examinar y controlar de manera exhaustiva una actividad. Su propósito principal es evaluar el grado de satisfacción tanto de clientes internos como externos. A través de la auditoría, se busca garantizar el cumplimiento de estándares de calidad e identificar áreas de mejora en los procesos organizacionales para asegurar la excelencia en el servicio y la satisfacción del cliente.

Certificación: La certificación implica cumplir con los requisitos previamente analizados, proporcionando una garantía de conformidad en productos, servicios y otros documentos. Este proceso asegura que se cumplan estándares específicos establecidos por organismos reguladores o normativas internacionales, lo que valida la calidad y fiabilidad de los productos o servicios ofrecidos por la empresa. La certificación refuerza la confianza tanto de los clientes como de los stakeholders en la organización.

Gestión de Calidad:

Según Camisón, Cruz y González (2018), la perspectiva de métodos aleatorios, precisos y coyunturales para el control de calidad y estadísticas de productos y procesos constituye una estrategia organizativa. Esto no solo mejora la posición competitiva, sino que también orienta hacia las necesidades del cliente. Este enfoque implica la implementación de medidas específicas y flexibles según las circunstancias, permitiendo una adaptación dinámica a los cambios del mercado.

Así, la organización puede optimizar sus procesos y productos, garantizando una mayor eficiencia y satisfacción tanto interna como externa (p. 50).

La Norma ISO 9000

El comité técnico ISO/TC 176, fueron clave en el establecimiento de los principios generales como norma internacional en 1987. Esto permitió a las empresas diseñar métodos y sistemas de control de calidad, dando origen a las normas ISO 9000. Este hito marcó un cambio significativo en la forma en que las empresas manufactureras abordan la calidad, brindando un marco estandarizado para mejorar sus procesos y productos, y garantizar la satisfacción del cliente.

La Norma ISO 9001:

Según Burckhardt, Gisbert y Pérez (2016), la norma ISO 9001 ha evolucionado desde su primera publicación, dando lugar a nuevas versiones. En la actualidad, la norma vigente es la ISO 9001:2015. Este proceso de actualización refleja los avances en las prácticas de gestión de calidad y las necesidades cambiantes de las organizaciones.

Ciclo de la Mejora Continua:

De acuerdo con la NI ISO 9001-2015, la introducción del enfoque a procesos integra el ciclo Deming y el pensamiento basado en riesgos. Esta incorporación garantiza una gestión más sólida y proactiva, donde la organización se compromete a una mejora continua y a la prevención de riesgos que puedan afectar su desempeño y calidad.

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

3.1.2. Hipótesis Específica

La aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad bruta en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

La aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la utilidad operativa en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024.

3.2. Definición conceptual de las variables

Variable independiente: Sistema de Gestión de calidad según Mejías, Gutierrez, Duque, D'Armas & Cannarozzo (2018), aquella que comprende ciertas actividades la cual empresa identifica sus metas y define los procedimientos y recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. financieros y materiales para asegurar que se cumplan los objetivos establecidos. asegurando que se utilicen de manera óptima los recursos disponibles y se maximice la probabilidad de éxito en la consecución de los objetivos definidos (p. 62).

Variable dependiente: Rentabilidad de acuerdo con Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), las rentabilidades representan métricas financieras cruciales para evaluar el desempeño de una empresa. Estas métricas evalúan la capacidad de la empresa para generar ganancias en relación con las ventas, la inversión y los activos de los accionistas. Un mayor rendimiento a lo largo del tiempo indica una optimización en la capacidad operativa y financiera de la empresa para generar rentabilidad. Es decir, cuanto más alto sea el rendimiento

de estas métricas, mayor será la eficiencia en la generación de ingresos y la gestión de recursos, lo que refleja una mayor estabilidad y competitividad en el mercado (p. 77).

3.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 3 Operacionalización de las V. Independiente: Sistema de gestión de calidad

VARIABLES	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
Sistema de Gestión de Calidad	<p>"Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes." (ISO 9000, 2015, pág. 8)</p> <p>SGC: Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>"El cumplimiento regularmente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio significativo, la innovación y la reorganización." (ISO 9001, 2015, pág. 7)</p>	Planificación	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p>%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	Razón
			Soporte	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p>%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	Razón
			Operación	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p>%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	Razón
			Evaluación del desempeño	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p>%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	Razón
			Mejora	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p>%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	Razón

Tabla 4 Operacionalización de las Variables dependiente: Rentabilidad

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA DE INDICADORES
RENTABILIDAD	Según Soto (2017), "Se trata de indicadores financieros que posibilitan la evaluación de las ganancias de la empresa en relación con las ventas, los activos o la inversión de los propietarios. En esencia, estas métricas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades." (p. 77).	Según Soto (2017), "Los indicadores de rentabilidad se emplean para evaluar la eficacia del departamento administrativo en el control de costos y gastos durante la operación de la empresa. Estos indicadores proporcionan una medida clave para determinar cómo se están utilizando los recursos financieros de la empresa y si se están generando ganancias de manera eficiente. Evaluar la rentabilidad es fundamental para garantizar la salud financiera y el crecimiento sostenible de la empresa a largo plazo. Además, ayuda a identificar áreas de mejora en la gestión de costos y gastos para optimizar el rendimiento financiero y maximizar el valor para los accionistas." (p. 77).	Razón de margen de utilidad bruta	utilidad bruta en ventas = UBV	$\% = (UBV/V) * 100$	Razón
				ventas = v		
			Razón de margen utilidad operativa	utilidad operativa = UO	$\% = (UO/V) * 100$	Razón
				ventas = v		

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño de la investigación

Hernández y Mendoza (2018), los diseños preexperimentales se caracterizan por tener un grado de control mínimo. Entre ellos se encuentra el diseño de preprueba y postprueba, donde se utiliza un solo grupo de estudio. En este diseño, se administra una prueba inicial antes de aplicar el tratamiento experimental, seguida de una segunda prueba posterior al tratamiento. Este enfoque permite observar los cambios en la unidad de análisis a lo largo del tiempo y evaluar el efecto del tratamiento. Aunque estos diseños ofrecen cierta utilidad en la investigación, su limitación principal radica en la falta de un grupo de control o comparación, lo que dificulta establecer conclusiones firmes sobre la relación causal entre el tratamiento y los resultados observados. Por lo tanto, es importante tener en cuenta las limitaciones inherentes a los diseños preexperimentales al interpretar los hallazgos y considerar alternativas metodológicas que permitan un mayor grado de control y validez en la investigación experimental (p, 162).

El enfoque de investigación adoptado para este estudio es un diseño preexperimental, específicamente un diseño de preprueba y postprueba. Este tipo de diseño se seleccionó porque permite la manipulación de una variable independiente para evaluar su efecto sobre la variable dependiente, en este caso, la "Rentabilidad". Se utilizará un solo grupo de estudio, al cual se le administrará una prueba inicial antes de la aplicación del estímulo o tratamiento experimental. Una vez aplicado el estímulo, se llevará a cabo una segunda prueba posterior para evaluar los efectos del tratamiento. Este diseño ofrece la ventaja de observar los cambios en la variable dependiente a lo largo del tiempo y de manera comparativa antes y después de la aplicación del tratamiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, al utilizar un solo grupo, se limita

la capacidad de establecer comparaciones con un grupo de control. Por lo tanto, se debe ser cauteloso al interpretar los resultados y considerar las posibles influencias de variables no controladas. A pesar de estas limitaciones, el diseño preexperimental proporciona una estructura metodológica sólida para evaluar el impacto de la variable independiente sobre la variable dependiente en el contexto de estudio. La representación correspondiente se muestra en el siguiente diagrama:

G O1 X O2

Donde:

- O1: Preprueba.
- X: Tratamiento o Estímulo.
- O2: Post prueba.

4.2. Método de investigación

El enfoque metodológico adoptado para este estudio será de naturaleza deductiva. Esta estrategia implica la formulación de hipótesis basadas en teorías existentes, seguido por la recolección y análisis de datos para probar o refutar estas hipótesis.

En cuanto a la clasificación de la investigación, se enmarca en las siguientes formas:

Este estudio se enmarca dentro del ámbito de la investigación aplicada, dado que busca abordar problemas prácticos relacionados con el sistema informático para mejorar la rentabilidad de la empresa y fortalecer su posición competitiva. En este contexto, se pretende investigar a fondo los desafíos actuales que enfrenta el sistema informático y proponer soluciones concretas que contribuyan a optimizar su desempeño y eficiencia. Al centrarse en la rentabilidad como

objetivo principal, se busca no solo resolver los problemas identificados, sino también mejorar la capacidad de la empresa para generar ingresos y aprovechar nuevas oportunidades de negocio. Esta investigación aplicada implica un enfoque práctico y orientado a resultados, donde se buscará analizar en detalle el funcionamiento del sistema informático, identificar posibles fallos o áreas de mejora y proponer estrategias efectivas para su optimización. Al implementar estas soluciones, se espera que la empresa pueda aumentar su rentabilidad, reducir costos operativos y mejorar su eficiencia en general. Además, al abordar estos problemas de manera específica y enfocada, se espera que la investigación tenga un impacto significativo en la mejora de los procesos internos de la organización y en su capacidad para competir de manera efectiva en el mercado.

En cuanto al nivel de profundidad del conocimiento buscado, esta investigación se sitúa en el ámbito explicativo. Se llevará a cabo un análisis exhaustivo, evaluación detallada y recopilación de información para comprender en profundidad la naturaleza del problema en estudio y sus posibles causas y efectos. Este enfoque permitirá no solo identificar la condición particular objeto de investigación, sino también explorar las relaciones causales y los mecanismos subyacentes que influyen en ella. Al adoptar un enfoque explicativo, se pretende ir más allá de la mera descripción de los fenómenos observados y buscar comprender las razones subyacentes detrás de ellos. Esto implica analizar datos, teorías y modelos existentes para elaborar explicaciones más completas y profundas sobre el fenómeno estudiado. Así, se espera desarrollar un marco teórico sólido que permita explicar de manera integral las dinámicas y procesos relevantes relacionados con el problema en cuestión. Mediante este enfoque, se buscará proporcionar una comprensión más profunda y rigurosa de la problemática investigada, lo que a su vez contribuirá a generar conocimiento científico significativo en el área de estudio. Además, este nivel de análisis permitirá identificar posibles implicaciones prácticas y sugerir

recomendaciones para abordar el problema de manera efectiva.

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, lo que implica que se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos para abordar el problema de investigación planteado. Se llevará a cabo un conjunto de procesos estadísticos organizados de manera secuencial para evaluar y verificar la mejora de la rentabilidad en el contexto estudiado. El enfoque cuantitativo permite una medición precisa y objetiva de variables específicas relacionadas con la rentabilidad, lo que facilita el análisis de tendencias, patrones y relaciones estadísticas entre diferentes factores. Se utilizarán métodos estadísticos rigurosos para analizar los datos recopilados y obtener conclusiones sólidas sobre el impacto de las variables independientes en la variable dependiente, es decir, en la mejora de la rentabilidad. Mediante este enfoque, se busca proporcionar resultados cuantificables y generalizables que puedan ser validados de manera objetiva. Además, permite identificar tendencias y establecer relaciones causales entre las variables de interés, lo que proporciona una base sólida para la toma de decisiones y la formulación de recomendaciones prácticas. El enfoque cuantitativo también ofrece la posibilidad de realizar análisis comparativos y predictivos, lo que permite evaluar el impacto de diferentes intervenciones o estrategias en la rentabilidad y proyectar posibles escenarios futuros. En resumen, este enfoque proporciona una metodología robusta y rigurosa para abordar el problema de investigación y alcanzar los objetivos propuestos.

Conforme al tiempo en que se levanta la información, para luego ser analizada y permita tomar decisiones, esta investigación es de **corte longitudinal**, porque compara los datos de las variables que se obtienen en distintos tiempos programados.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

(Vara 2018), Una población se define como un conjunto exhaustivo que abarca una amplia gama de elementos, que pueden incluir individuos, objetos, personas, documentos, datos, eventos, empresas, situaciones, entre otros. Estos elementos comparten una o más características comunes y se encuentran dentro de un determinado espacio geográfico o territorial. Es importante destacar que los componentes de una población pueden variar con el tiempo debido a diferentes factores y dinámicas. Esta definición resalta la diversidad y amplitud de los elementos que conforman una población, que pueden ser tan diversos como personas en una ciudad, productos en un mercado, transacciones financieras en una bolsa de valores, o eventos ocurridos durante un período de tiempo específico. La noción de población es fundamental en la investigación, ya que proporciona el marco dentro del cual se selecciona una muestra representativa para llevar a cabo un estudio. Entender la composición y la dinámica de una población es esencial para realizar inferencias válidas y generalizables sobre la totalidad de la población a partir de los datos recopilados de una muestra. Además, el concepto de población puede variar según el contexto y los objetivos de investigación, lo que requiere una definición clara y precisa en cada caso particular.

En el diseño de una encuesta, es posible encontrarse con situaciones donde se requiera considerar más de una población. La determinación de las poblaciones específicas a estudiar dependerá en gran medida de la complejidad y diversidad de los objetivos de la investigación. Es fundamental definir con precisión cada una de estas poblaciones y describir sus características en detalle para garantizar la efectividad del estudio. En algunos casos, puede ser necesario acceder y observar a la totalidad de las poblaciones involucradas en el estudio. Sin embargo, debido a restricciones de recursos y tiempo, es común que se opte por trabajar con una muestra representativa de la población. Esta muestra, que es

un subconjunto seleccionado de manera cuidadosa, permite obtener información relevante y precisa sobre las características y comportamientos de la población en su conjunto. El proceso de selección de la muestra se conoce como muestreo y es una etapa crítica en la planificación de la investigación. A través del muestreo, se busca garantizar que la muestra sea lo más representativa posible de la población objetivo, minimizando así el riesgo de sesgos y asegurando la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Es importante emplear técnicas de muestreo adecuadas que permitan obtener conclusiones válidas y generalizables a partir de la muestra seleccionada.

N=45 trabajadores

4.3.2. Muestra

Debido a que tenemos el alcance de la mayoría de colaboradores, la muestra serán todos los trabajadores de la empresa Saint Industry EIRL

(Vara 2015), una muestra se define como un conjunto de casos seleccionados de una población, empleando un método apropiado y justificado. Esta selección se realiza con el propósito de representar adecuadamente las características y la variabilidad presentes en la población de interés. Es importante destacar que, aunque la muestra representa una parte de la población, sigue siendo parte integral de ella y su calidad y representatividad son fundamentales para la validez de los resultados obtenidos. Cuando se trabaja con múltiples poblaciones, es necesario realizar la selección de muestras correspondientes a cada una de ellas de manera independiente. Cada muestra seleccionada debe ser representativa de su respectiva población, asegurando así la fiabilidad y la validez de los resultados en el contexto específico de cada grupo poblacional. La adecuada selección de muestras es un aspecto crucial en la investigación, ya que garantiza la generalización de los hallazgos a partir de los datos recolectados.

En esta sección, se explorará cómo definir la población y la muestra, así como también cómo seleccionar el método de muestreo más apropiado y determinar el tamaño adecuado para cada uno.

n=45 trabajadores

4.4. Lugar de Estudio

La presente investigación se desarrollará en la empresa privada del rubro equipos electrónicos en la ciudad de Lima

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Entrevista: Mediante la cual detectamos el comportamiento de la variable dependiente, recolectando información a través de este medio.

Observación: Con dicha técnica estudiaremos las actividades de la población.

Instrumentos de recolección de datos

Fichas de observación: En la tesis lo usaremos para medir la gestión de los procesos administrativos (25)

Cuestionario: se basa en preguntas que pueden ser cerradas o abiertas.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

(Valderrama, 2018) una vez recopilados los datos, el siguiente paso implica realizar un exhaustivo análisis para abordar las interrogantes planteadas inicialmente. Este proceso requiere comprender el tipo de variables involucradas. Una vez que los datos están organizados y codificados adecuadamente, se inicia el análisis de la información recopilada. En este estudio, se empleará el software SPSS versión 26 para llevar a cabo el análisis de datos descriptivos de la muestra de enfoque cuantitativo. Se utilizarán herramientas como diagramas de barras para visualizar y describir los datos obtenidos a través de la ficha técnica

de observación. Este análisis permitirá identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre las variables estudiadas, contribuyendo así a la comprensión y al esclarecimiento de los fenómenos bajo investigación.

4.7. Aspectos éticos de la investigación

La tesis se desarrolla en estricta conformidad con el código de ética de investigación de la UNAC, el cual establece un marco de principios que rigen la conducta de docentes, estudiantes, graduados e investigadores en general involucrados en actividades científicas. Este código se fundamenta en valores fundamentales como la integridad, la honestidad, la transparencia y el respeto por la dignidad humana. A través de su cumplimiento, se garantiza la calidad y la validez de la investigación, así como la protección de los derechos y el bienestar de los participantes involucrados. Además, el código promueve la equidad, la imparcialidad y la responsabilidad en todas las etapas del proceso investigativo, desde la planificación y la recolección de datos hasta la difusión de los resultados. De esta manera, se asegura que la investigación contribuya de manera positiva al avance del conocimiento y al bienestar de la sociedad en su conjunto, manteniendo los más altos estándares éticos en todo momento.

4.8. Estudio técnico

El estudio técnico nos permitió proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, donde la APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORA LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto,

los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2020)

V. RESULTADOS

5.1. Resultados Descriptivos De La Variable Dependiente:

RENTABILIDAD:

A continuación, se presenta la Tabla 5, donde se compara la rentabilidad obtenida en dos períodos diferentes: antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015, con el propósito de mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024. En el período previo, que abarcó desde junio hasta septiembre de 2022, se registró un promedio de rentabilidad del 63.11%. Por otro lado, tras la implementación del SGC, se llevó a cabo un análisis de rentabilidad durante un período de 16 semanas, que culminó en enero de 2023. En este lapso, se observó un promedio de rentabilidad del 93.06%. Este análisis comparativo permite evaluar el impacto del SGC en la rentabilidad de la empresa. Los resultados muestran un notable incremento en la rentabilidad promedio después de la implementación del SGC, lo que sugiere una mejora significativa en la eficiencia operativa y financiera de la organización.

Tabla 5 Comparativo del índice de rentabilidad

COMPARATIVO DE RENTABILIDAD					
TIEMPO		Rentabilidad Antes (%)	TIEMPO		Rentabilidad Después (%)
Junio 2022	Sem 1	62.41	Octubre 2022	Sem 17	92.51
	Sem 2	61.89		Sem 18	93.20
	Sem 3	62.37		Sem 19	94.06
	Sem 4	63.91		Sem 20	92.11
Julio 2022	Sem 5	62.84	Noviembre 2022	Sem 21	93.32
	Sem 6	63.73		Sem 22	92.82
	Sem 7	62.35		Sem 23	91.90
	Sem 8	65.23		Sem 24	92.56
Agosto 2022	Sem 9	61.61	Diciembre 2022	Sem 25	93.52
	Sem 10	63.89		Sem 26	93.47
	Sem 11	62.56		Sem 27	93.62
	Sem 12	62.84		Sem 28	92.19
Septiembre 2022	Sem 13	62.86	Enero 2023	Sem 29	94.04
	Sem 14	64.70		Sem 30	92.31
	Sem 15	63.58		Sem 31	93.10
	Sem 16	63.06		Sem 32	94.29
	promedio	63.11		promedio	93.06

Fuente elaboración propia

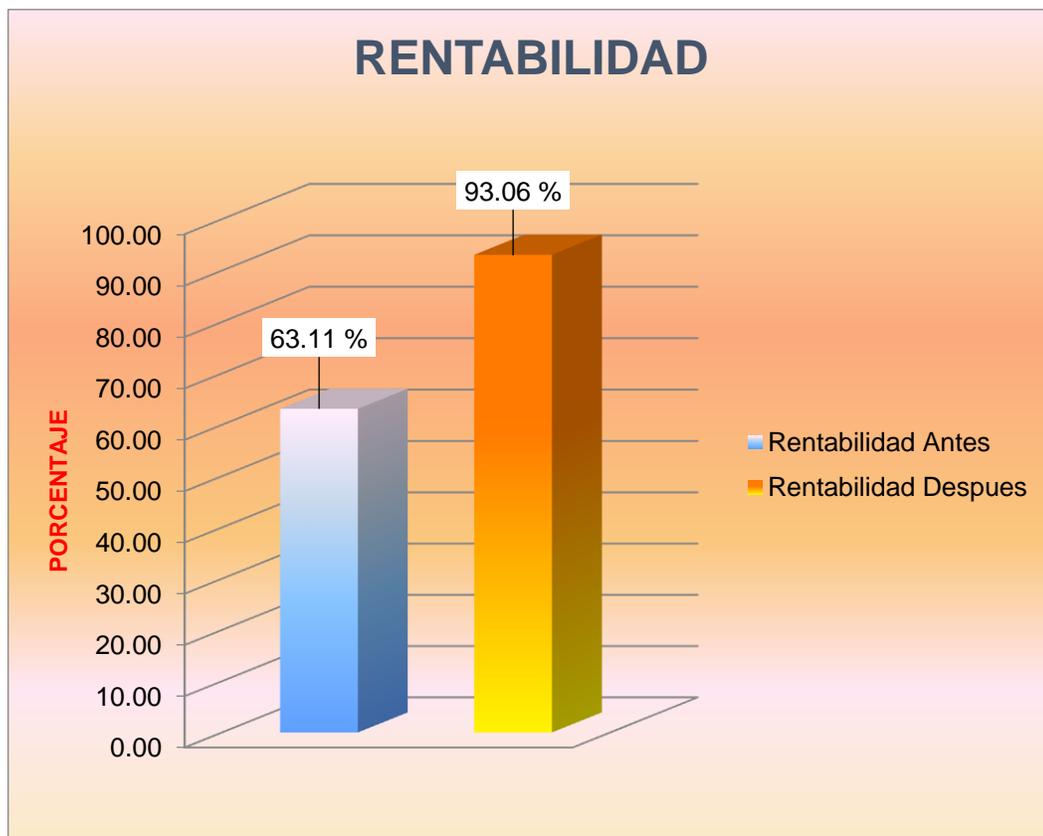


Figura 5 Estadística del índice de rentabilidad

Fuente: Elaboración propia

Índice de Utilidad bruta:

A continuación, se presenta la Tabla 6, que detalla la comparación de la utilidad bruta obtenida en dos períodos distintos: antes y después de la implementación del SGC conforme a la norma ISO 9001-2015, con el fin de mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024. Durante el período previo, que abarcó desde junio hasta septiembre de 2022, se registró un promedio de utilidad bruta del 63.07%. Por otro lado, después de la implementación del SGC, se realizó un análisis de utilidad bruta durante un período de 16 semanas, que finalizó en enero de 2023. En este lapso, se observó un promedio de utilidad bruta

del 93.15%. Este análisis comparativo permite evaluar el impacto del SGC en la utilidad bruta de la empresa.

Tabla 6 Comparativo del índice de utilidad bruta

COMPARATIVO DE UTILIDAD BRUTA					
TIEMPO		Utilidad Bruta Antes (%)	TIEMPO		Utilidad Bruta Después (%)
Junio 2022	Semana 1	64.52	Octubre 2022	Semana 17	92.98
	Semana 2	62.68		Semana 18	92.16
	Semana 3	61.52		Semana 19	93.06
	Semana 4	63.32		Semana 20	91.84
Julio 2022	Semana 5	62.98	Noviembre 2022	Semana 21	93.79
	Semana 6	62.37		Semana 22	95.09
	Semana 7	62.49		Semana 23	93.41
	Semana 8	62.30		Semana 24	93.13
Agosto 2022	Semana 9	63.89	Diciembre 2022	Semana 25	93.52
	Semana 10	64.12		Semana 26	92.90
	Semana 11	62.84		Semana 27	93.10
	Semana 12	62.23		Semana 28	92.57
Septiembre 2022	Semana 13	63.60	Enero 2023	Semana 29	92.89
	Semana 14	62.93		Semana 30	93.17
	Semana 15	63.11		Semana 31	94.61
	Semana 16	64.29		Semana 32	92.13
	Promedio	63.07		Promedio	93.15

Fuente elaboración propia

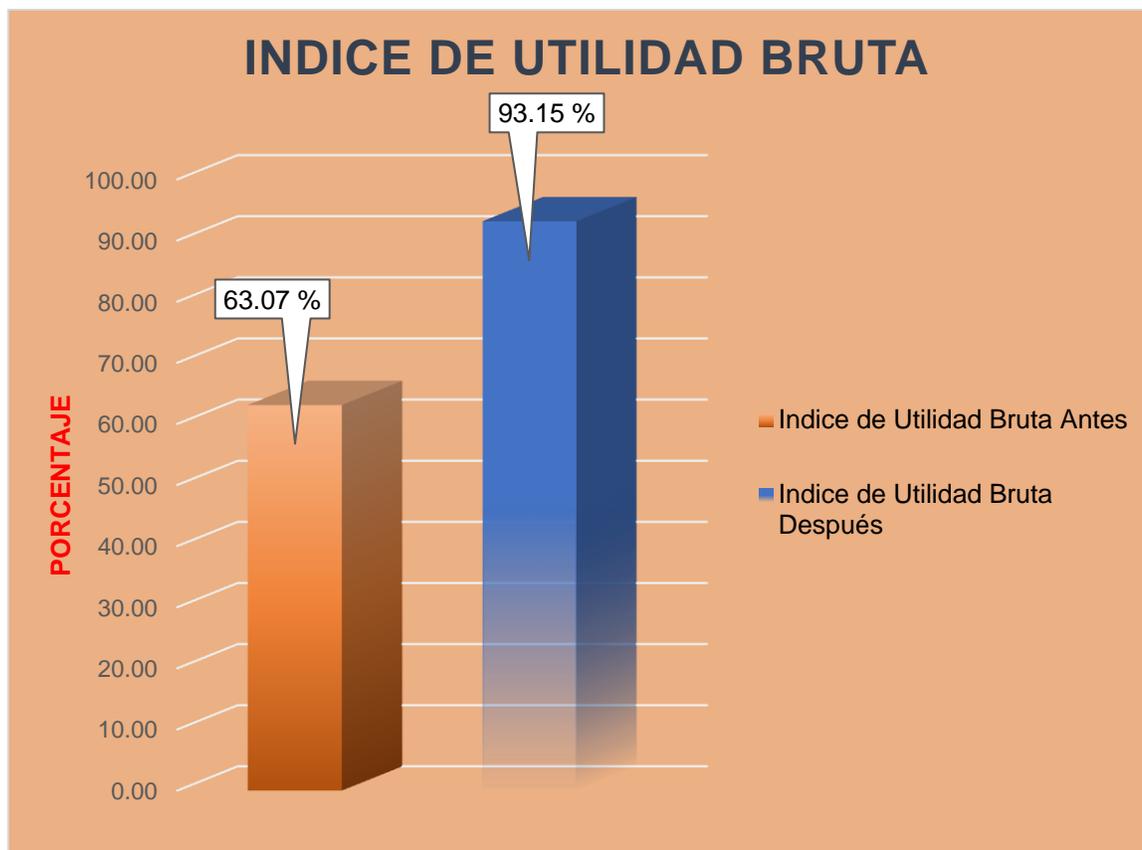


Figura 6 Estadística del índice de utilidad bruta

Fuente elaboración propia

Índice de Utilidad Operativa:

A continuación, se presenta la Tabla 7, que proporciona una comparación detallada de la utilidad operativa antes y después de la implementación del SGC conforme a la norma ISO 9001-2015, con el objetivo de mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024. Durante el período inicial, que abarcó desde junio hasta septiembre de 2022, se registró un promedio de utilidad operativa del 62.22%. Por otro lado, tras la implementación del SGC, se realizó un análisis de la utilidad operativa durante un período de 16 semanas.

Tabla 7 Comparativo del índice de utilidad operativa

COMPARATIVO DE UTILIDAD OPERATIVA					
TIEMPO		Utilidad Operativa Antes (%)	TIEMPO		Utilidad Operativa Después (%)
Junio 2022	Semana 1	63.54	Octubre 2022	Semana 17	90.93
	Semana 2	61.28		Semana 18	94.31
	Semana 3	63.2		Semana 19	91.4
	Semana 4	61.51		Semana 20	90.78
Julio 2022	Semana 5	61.87	Noviembre 2022	Semana 21	90.56
	Semana 6	63.99		Semana 22	90.06
	Semana 7	63.88		Semana 23	94.88
	Semana 8	63		Semana 24	90.3
Agosto 2022	Semana 9	62.67	Diciembre 2022	Semana 25	90.86
	Semana 10	61.92		Semana 26	93.33
	Semana 11	61.38		Semana 27	90.45
	Semana 12	60.29		Semana 28	91.5
Septiembre 2022	Semana 13	60.51	Enero 2023	Semana 29	93.2
	Semana 14	61.06		Semana 30	94.57
	Semana 15	63.6		Semana 31	90.28
	Semana 16	61.88		Semana 32	94.33
	promedio	62.22		promedio	91.98

Fuente: Elaboración propia

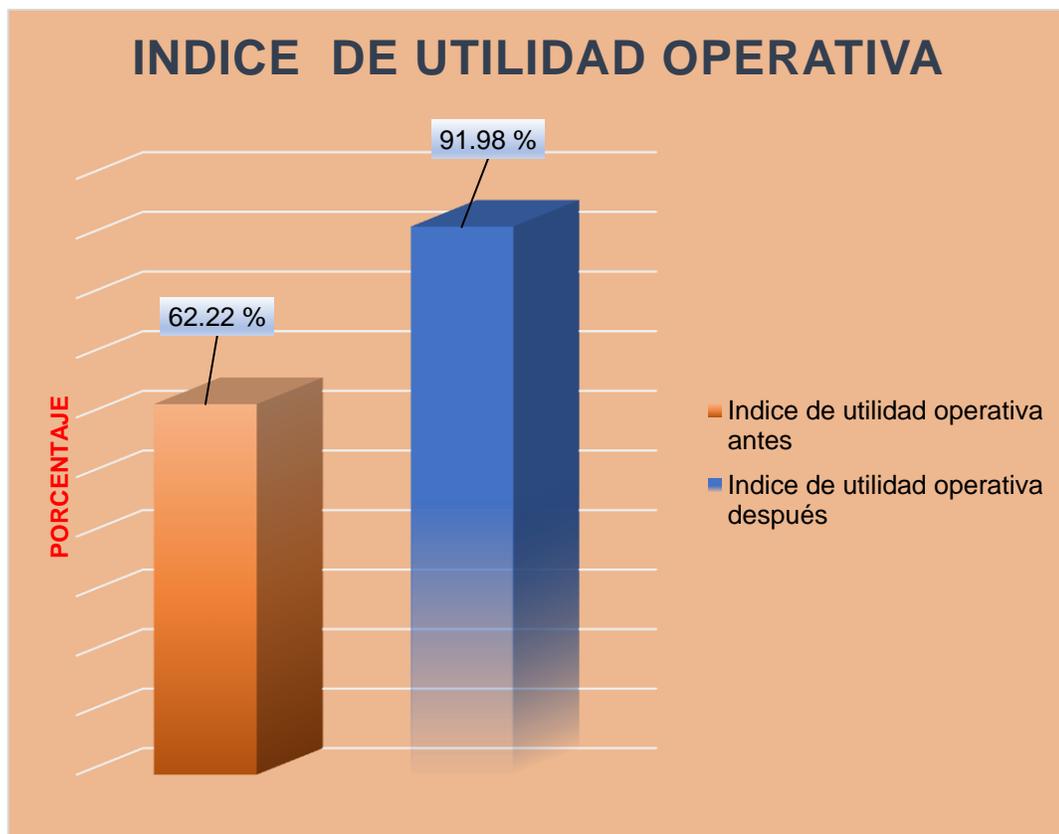


Figura 7 Estadística del índice de utilidad operativa

Fuente elaboración propia

5.2. Resultado inferencial de La Variable Dependiente:

Prueba de Normalidad

Para el diseño de investigación, se empleó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk debido al tamaño de la muestra, que consta de menos de 50 datos. Esta prueba se seleccionó por su capacidad para evaluar la normalidad de una distribución de datos en muestras pequeñas, lo que la hace adecuada para este contexto. Las hipótesis relacionadas con la productividad se formularon considerando las diferencias entre los grupos estudiados. Se establecieron hipótesis nulas y alternativas para

comparar y analizar la productividad antes y después de la implementación de ciertas medidas o intervenciones. Es fundamental tener en cuenta las características específicas de la muestra y el contexto de la investigación al seleccionar las pruebas estadísticas adecuadas. En este caso, la prueba de normalidad Shapiro-Wilk se aplicó para garantizar la validez de los análisis posteriores. El uso de herramientas estadísticas confiables y apropiadas es esencial para obtener conclusiones precisas y significativas en el estudio de la productividad y otros aspectos relacionados con la investigación. La elección de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk es un paso importante en el proceso metodológico, ya que proporciona una evaluación rigurosa de la distribución de los datos.

Si el valor p es mayor que 0.05, se concluye que los datos de la muestra siguen una distribución normal y, por lo tanto, se acepta la Ho. Si el valor p es menor que 0.05, se determina que los datos de la muestra no siguen una distribución normal, y se acepta la Ha.

Tabla 8 Prueba de Normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA_RENTA	,157	16	,200*	,939	16	,338

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: Como se evidencia en la tabla 07, el valor de p obtenido con la muestra significativa (sig) es de 0.338. Dado que este valor es superior a 0.05, se infiere que los datos analizados en esta prueba provienen de una distribución normal. Este resultado respalda la premisa de que los datos son paramétricos, lo que significa que cumplen con los supuestos necesarios para aplicar pruebas paramétricas en el análisis estadístico. La prueba de normalidad es crucial en el proceso de análisis de datos, ya que permite determinar si los datos se ajustan

a una distribución normal. Al confirmar que los datos son paramétricos, se valida la aplicación de técnicas estadísticas que requieren este supuesto, como la prueba t de Student y el análisis de varianza (ANOVA), entre otras. Para el Análisis Inferencial tenemos:

Utilizamos T- Student por ser datos paramétricos

Sig.< 0.05 son datos no paramétricos – wilcoxon

Sig. > 0.05 son datos paramétricos – T- Student

Validación de la primera Hipótesis de la variable Dependiente

Ho: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas no mejorará la rentabilidad en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024 en una medida significativa en el índice de rentabilidad.

Ha: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas mejorará la rentabilidad en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024 en una medida significativa en el índice de rentabilidad.

Regla de decisión

Ho: $\mu_{pa} = \mu_{pd}$

Ha: $\mu_{pa} < \mu_{pd}$

Tabla 9 Estadísticas de muestras emparejadas rentabilidad

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desy. Desviación	Desy. Error promedio
RENTABILIDAD DESPUES	93,0637	16	,74979	,18745
RENTABILIDAD ANTES	63,1144	16	,99139	,24785

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 09, se aprecia que el valor obtenido del nivel de significancia (sig.) bilateral es 0.000, lo que es menor que el umbral de 0.05

establecido como nivel de significancia. Este resultado conduce al rechazo de la hipótesis nula (Ho) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (Ha). Esto implica que se ha evidenciado una mejora significativa en la media de la rentabilidad, la cual asciende a un 29.95%. La diferencia significativa observada en la rentabilidad confirma que la implementación de un SGC basado en la norma ISO 9001-2015 para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024 genera un aumento considerable en el índice de rentabilidad. Este incremento del 29.95% en la rentabilidad demuestra el impacto positivo y significativo que tiene la adopción de prácticas de gestión de calidad en el rendimiento financiero de la organización. En resumen, los hallazgos respaldan la efectividad del SGC ISO 9001-2015 como una estrategia para impulsar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024, lo que refuerza la importancia de estas prácticas en el contexto empresarial actual.

Tabla 10 Diferencias emparejadas rentabilidad

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
RENTABILIDAD DESPUES - RENTABILIDAD ANTES	29,94937	1,42336	,35584	29,19092	30,70783	84,165	15	,000

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En el análisis presentado en la tabla 09, se puede observar que el valor resultante del nivel de significancia (sig.) bilateral es 0.000, el cual es menor que el umbral de significancia establecido de 0.05. Esta disparidad lleva al rechazo de la hipótesis nula (Ho) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (Ha). En consecuencia, se confirma una mejora estadísticamente significativa en la media de la rentabilidad, la cual asciende a un impresionante 29.95%. La

significativa diferencia observada en la rentabilidad demuestra la eficacia de la implementación de un sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024. Este aumento sustancial del 29.95% en la rentabilidad subraya el impacto positivo y cuantificable que tiene la adopción de prácticas de gestión de calidad en el desempeño financiero de la organización. En resumen, estos resultados confirman la utilidad y efectividad del SGC ISO 9001-2015 como un enfoque viable para impulsar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024, respaldando así la importancia de estas iniciativas en el ámbito empresarial contemporáneo.

VALIDACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECIFICA- ÍNDICES DE RENTABILIDAD BRUTA

Prueba de Normalidad

Para garantizar la validez de los análisis estadísticos en el diseño de investigación, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Esta elección se basó en el tamaño de la muestra, que consta de menos de 32 datos, cumpliendo con los criterios adecuados para esta prueba específica. En el contexto de este estudio, se formularon hipótesis relacionadas con la productividad y se trabajó con la diferencia entre distintas condiciones o grupos. La prueba de normalidad se empleó para evaluar si los datos muestran una distribución normal, lo cual es fundamental para muchos análisis estadísticos paramétricos. Al utilizar la prueba de Shapiro-Wilk, se pudo determinar si los datos recolectados para la variable de productividad seguían una distribución normal. Esta información es crucial para aplicar correctamente técnicas estadísticas que requieren supuestos de normalidad, como la prueba t de Student o el análisis de varianza (ANOVA). Por lo tanto, la prueba de normalidad Shapiro-Wilk desempeñó un papel crucial en el diseño de investigación, garantizando la validez de los análisis posteriores y proporcionando una base.

Si el valor de p es mayor que 0.05, indica que los datos de la muestra se distribuyen normalmente, por lo tanto, se acepta la H_0 . Por otro lado, si el valor de p es menor que 0.05, sugiere que los datos de la muestra no siguen una distribución normal, en este caso se acepta la H_a .

Tabla 11 Prueba de normalidad de los Índices de utilidad bruta

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA_UTILIDADB	,113	16	,200*	,979	16	,958

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: Como se detalla en la tabla 10, el valor de p obtenido en la muestra señala 0.958, lo que indica que es mayor que el nivel de significancia estándar de 0.05. Este resultado sugiere que los datos evaluados a través de esta prueba siguen una distribución normal. La interpretación de este hallazgo es fundamental para verificar la validez de las suposiciones subyacentes en el análisis estadístico. El hecho de que los datos provengan de una distribución normal es crucial para el análisis paramétrico, ya que muchos de estos métodos estadísticos asumen esta distribución para ser válidos. Por lo tanto, al confirmar que los datos son paramétricos, se valida la aplicación de técnicas estadísticas como la prueba t de Student, el análisis de varianza (ANOVA) y otras pruebas paramétricas. Esta conclusión refuerza la confianza en los resultados obtenidos en el estudio, ya que sugiere que los datos recopilados son adecuados para aplicar análisis estadísticos más complejos y permiten una interpretación más precisa de los resultados. En resumen, el análisis realizado respalda la validez y la fiabilidad de los datos utilizados en la investigación, lo que fortalece la credibilidad de las conclusiones obtenidas. Para el Análisis Inferencial tenemos:

Utilizamos T- Student por ser datos paramétricos

Sig.< 0.05 son datos no paramétricos – wilcoxon

Sig. > 0.05 son datos paramétricos – T- Student

Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente

Ho: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas no mejorará la utilidad bruta en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024, en una medida significativa en el índice de utilidad bruta.

Ha: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas mejorará la utilidad bruta en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024, en una medida significativa en el índice de utilidad bruta.

Regla de decisión

$$H_0: \mu_{pa} \geq \mu_{pd}$$

$$H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$$

Tabla 12 Estadísticas de muestras emparejadas utilidad bruta

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
UTILIDAD BRUTA DESPUES	93,1469	16	,84666	,21167
UTILIDAD BRUTA ANTES	63,0744	16	,83549	,20887

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: Como se puede apreciar en la tabla 12, se destaca que la media de los índices de utilidad bruta alcanzó un 30,07%. Esta cifra revela una marcada diferencia en los índices de utilidad bruta antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, con sede en Lima-2023. La relevancia de este hallazgo radica en su impacto directo en la rentabilidad de la empresa. Al registrar un incremento del 30,07% en el índice de utilidad bruta, se evidencia

una mejora sustancial en la eficiencia y la efectividad de los procesos empresariales, gracias a la adopción del sistema de gestión de calidad. Esta conclusión permite inferir que la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001-2015 puede conducir a mejoras significativas en la rentabilidad de la empresa. Dichas mejoras pueden traducirse en una mayor eficiencia operativa, una optimización de los recursos y una mayor satisfacción del cliente, lo que en última instancia contribuye a fortalecer la posición competitiva de la organización en el mercado. En resumen, el estudio respalda la efectividad del sistema de gestión de calidad en la mejora de la rentabilidad empresarial.

Tabla 13 Diferencias emparejadas índices de utilidad bruta

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
UTILIDAD BRUTA DESPUES - UTILIDAD BRUTA ANTES	30,07250	1,31645	,32911	29,37101	30,77399	91,375	15	,000

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 12, se destacan los resultados significativos obtenidos del análisis bilateral, donde el valor obtenido es 0,000, menor que el nivel de significancia establecido de 0,05. Este hallazgo conduce al rechazo de la hipótesis nula (Ho) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (Ha). Esta evidencia estadística respalda la mejora observada en la media de los índices de utilidad bruta, que alcanza un notable 30,07%. La diferencia significativa en los índices de utilidad bruta antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015 en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, con sede en Lima-2023, subraya la efectividad de esta medida en la mejora de la rentabilidad. Por consiguiente, se concluye que la

implementación de dicho sistema conlleva un incremento significativo del 30,07% en el índice de utilidad bruta. Este resultado tiene implicaciones importantes, ya que sugiere que el sistema de gestión de calidad puede ser una estrategia efectiva para impulsar la rentabilidad empresarial al optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia operativa.

VALIDACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECIFICA- ÍNDICES DE UTILIDAD OPERATIVA

Prueba de Normalidad

En el diseño de investigación, se empleó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk debido a que la muestra utilizada constaba de menos de 32 datos, lo cual es adecuado para este tipo de análisis. Esta prueba se llevó a cabo como parte del proceso de evaluación de las hipótesis relacionadas con la productividad. Las hipótesis establecidas para este estudio se centraron en la relación entre diferentes variables y la productividad. Se planteó una hipótesis nula (H_0) que sugería que no existía una diferencia significativa en la productividad antes y después de la implementación de ciertas medidas o intervenciones. La hipótesis alternativa (H_a), por otro lado, afirmaba lo contrario, argumentando que la implementación de estas medidas conduciría a un aumento significativo en la productividad. Al aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, se buscaba determinar si los datos recopilados seguían una distribución normal. Este paso fue crucial para validar los supuestos subyacentes al análisis estadístico y garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos en relación con las hipótesis planteadas. La utilización de esta prueba contribuyó a la robustez del diseño de investigación y a la interpretación precisa de los hallazgos:

Si el valor p es mayor que 0.05, se concluye que los datos de la muestra se derivan de una distribución normal, lo que lleva a la aceptación de la hipótesis nula (H_0).

Por otro lado, si el valor p es menor que 0.05, se infiere que los datos de la muestra no provienen de una distribución normal, lo que conduce a la aceptación de la hipótesis alternativa (Ha).

Tabla 14 Prueba de normalidad de los Índices de Utilidad Operativa

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFEREN_UTILI_OPER	,142	16	,200*	,936	16	,304

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: Como se evidencia en la tabla 13, el valor de p obtenido con la muestra significativa es de 0.304, lo que es mayor que el nivel de significancia estándar de 0.05. Este resultado indica que los datos obtenidos de esta prueba siguen una distribución normal. Este hallazgo es fundamental para la validación de las hipótesis planteadas en el estudio. Al demostrar que los datos son paramétricos, se confirma que cumplen con los supuestos necesarios para realizar pruebas estadísticas paramétricas. Esto implica que se pueden aplicar métodos de análisis que asumen una distribución normal de los datos, lo que garantiza la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos. La constatación de que los datos son paramétricos fortalece la robustez del análisis estadístico realizado en el estudio. Permite a los investigadores utilizar técnicas estadísticas más poderosas y precisas para examinar las relaciones entre las variables de interés y para evaluar la significancia de los resultados obtenidos. En última instancia, este hallazgo respalda la solidez y la credibilidad de las conclusiones derivadas del estudio, proporcionando una base sólida para las recomendaciones y las implicaciones prácticas que se deriven de él. Para el Análisis Inferencial tenemos:

Utilizamos T- Student por ser datos paramétricos

Sig.< 0.05 son datos no paramétricos – wilcoxon

Sig. > 0.05 son datos paramétricos – T- Student

Validación de Hipótesis Especifica de la variable Dependiente

Ho: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas no mejorará la utilidad operativa en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024 en una medida significativa en el índice de utilidad operativa.

Ha: Un Sistema de conjunto de procesos, procedimientos y políticas documentadas mejorará la utilidad operativa en la Empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024 en una medida significativa en el índice de utilidad operativa.

Regla de decisión

$$H_0: \mu_{pa} = \mu_{pd}$$

$$H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$$

Tabla 15 Estadísticas de muestras emparejadas índices de utilidad operativa

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
UTILIDAD OPERATIVA DESPUES	91,9838	16	1,77951	,44488
UTILIDAD OPERATIVA ANTES	62,2238	16	1,20339	,30085

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 15, se evidencia que el valor obtenido del significado bilateral es de 0.000, el cual es inferior al nivel de significancia estándar de 0.05. Este resultado lleva al rechazo de la Ho y a la validación de la Ha. Con una mejora de la media en los índices de utilidad operativa del 29.76%, se confirma una diferencia significativa en estos índices. Esta constatación sugiere que la implementación de un SGC para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2023, tendrá un impacto positivo y significativo en la

utilidad operativa de la empresa. Esta conclusión resalta la importancia y el valor de adoptar prácticas de gestión de calidad certificadas para mejorar el desempeño financiero de la organización. Además, subraya la eficacia de la norma ISO 9001-2015 como un marco de referencia efectivo para la mejora continua y el logro de resultados significativos en términos de rentabilidad y eficiencia operativa.

Tabla 16 Diferencias emparejadas índices de utilidad operativa

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de confianza				
				Inferior	Superior			
UTILIDAD OPERATIVA DESPUES - UTILIDAD OPERATIVA ANTES	29,76000	2,42857	,60714	28,46590	31,05410	49,016	15	,000

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 15, se evidencia que el resultado del valor de significancia (Bilateral) es de 0.000, lo cual es menor a 0.05. Este hallazgo conduce al rechazo de la H_0 y a la aceptación de la H_a . Con una mejora de la media en los índices de utilidad operativa del 29.76%, se confirma una diferencia estadísticamente significativa en estos índices. Este descubrimiento sugiere que la inserción de un SGC para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2023, tendrá un impacto positivo y significativo en la utilidad operativa de la empresa. Esta conclusión resalta la importancia de adoptar prácticas de gestión de calidad certificadas para mejorar el desempeño financiero de la organización. Además, subraya la efectividad de la norma ISO como un marco de referencia sólido para la mejora continua y la obtención de resultados significativos en términos de rentabilidad y eficiencia operativa.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

1.- En la tabla 09, se evidencia que el valor del nivel de significancia (Bilateral) es de 0.000, lo cual es menor que el valor estándar de 0.05. Este resultado lleva al rechazo de la hipótesis nula (H_0) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (H_a). Con una mejora en la media de la rentabilidad del 29.95%, se confirma una diferencia estadísticamente significativa en este índice. Este hallazgo respalda la efectividad de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015 para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2024. Se concluye que la implementación de dicho sistema tendrá un impacto positivo y significativo, incrementando en una medida considerable el índice de rentabilidad. Este resultado subraya la importancia de adoptar estrategias de gestión de calidad certificadas para mejorar el rendimiento financiero de la organización. Además, destaca el valor de la norma ISO 9001-2015 como un marco de referencia efectivo para lograr mejoras sostenibles en la rentabilidad y la eficiencia operativa.

2.- En la tabla 12, se aprecia que el valor obtenido para el nivel de significancia (Bilateral) es de 0.000, el cual es inferior al umbral convencional de 0.05. Este resultado conduce al rechazo de la hipótesis nula (H_0) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (H_a). Con una mejora en la media del índice de utilidad bruta del 30.07%, se constata una diferencia estadísticamente significativa en esta dimensión. Esto respalda la eficacia de la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015 para mejorar la rentabilidad en la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2023. Se concluye que la adopción de dicho sistema generará un incremento sustancial en el índice de utilidad bruta, lo que sugiere mejoras significativas en la eficiencia operativa y en la gestión de recursos. Este resultado enfatiza la importancia de implementar prácticas de gestión de calidad certificadas para impulsar la rentabilidad y la competitividad

de la organización. Además, destaca el valor de la norma ISO 9001-2015 como un marco sólido para alcanzar mejoras cuantificables en la utilidad bruta y, por ende, en el desempeño financiero general.

3.- En la tabla 15, se evidencia que el valor obtenido para el nivel de significancia (Bilateral) es de 0.000, lo cual es inferior al umbral convencional de 0.05. Este hallazgo conduce al rechazo de la hipótesis nula (H_0) y a la aceptación de la hipótesis alternativa (H_a). Con una mejora en la media del índice de utilidad operativa del 29.76%, se constata una diferencia estadísticamente significativa en esta dimensión. Este resultado indica que la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015 puede tener un impacto positivo y significativo en la utilidad operativa de la empresa SAINT INDUSTRY E.I.R.L, Lima-2023. Por lo tanto, se concluye que dicho sistema puede generar un incremento sustancial en el índice de utilidad operativa, lo que sugiere mejoras significativas en la eficiencia operativa y en la gestión de recursos de la organización. Esta conclusión resalta la importancia de adoptar prácticas de gestión de calidad certificadas para impulsar la rentabilidad y la competitividad empresarial, así como el valor de la norma ISO 9001-2015 como un marco confiable para alcanzar mejoras tangibles en la utilidad operativa y, en última instancia, en el desempeño financiero global.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

1. Según los datos presentados en la Tabla 04, se puede observar que el valor promedio de la rentabilidad antes de la implementación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2015 es de 63.11%. Este valor es significativamente inferior al promedio registrado después de la aplicación del sistema de gestión de calidad bajo la misma norma, el cual ascendió a 93.06%. Este aumento del 29.95% indica claramente el impacto positivo de la implementación del sistema en la rentabilidad de la empresa. Este resultado se

contrasta con la investigación realizada por Doris Cruz (2019) en su estudio titulado “Efecto de la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 en la rentabilidad de la empresa Halcones Security Selva S.A.C. año 2014”, donde se evidenció un incremento del 4.56% en la utilidad bruta y un aumento del 0.79% en la rentabilidad. Estos hallazgos, aunque muestran mejoras, contrastan con el aumento significativo observado en nuestra investigación, lo que sugiere la eficacia y relevancia del SGC en la rentabilidad empresarial.

2. Según los datos presentados en la Tabla 05, se puede apreciar que el promedio del índice de utilidad bruta antes de la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 fue del 63.07%. Este valor es notablemente inferior al promedio registrado después de la implementación del sistema, que alcanzó el 93.15% de utilidad bruta. Esto representa un incremento del 30.07% como resultado directo de la aplicación del sistema de gestión de calidad. Estos resultados se contrastan con los obtenidos en el estudio realizado por Edinsson Montenegro (2022) en su investigación titulada “Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma SISTEMA DE CONJUNTO DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DOCUMENTADAS en una empresa de juegos de casino y máquinas tragamonedas”, donde se estimó una rentabilidad positiva del proyecto del 31%. Aunque la mejora observada en nuestra investigación es ligeramente menor, sigue siendo un indicador sólido de los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001-2015 en la mejora de la utilidad bruta de la empresa.

3. Según los datos presentados en la Tabla 06, se puede observar que el índice de utilidad operativa antes de la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 fue del 62.22%. Este valor es considerablemente menor en comparación con el promedio registrado después

de la implementación del sistema, que alcanzó el 91.98% de utilidad operativa. Este incremento del 29.76% en la utilidad operativa es un resultado directo de la aplicación del sistema de gestión de calidad. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en la investigación realizada por Cesar Muñoz (2020) en su estudio titulado “Gestión de calidad y su influencia en la rentabilidad de las MYPES de construcción de la ciudad de Trujillo”, donde se señaló que el incremento en la rentabilidad presentaba una expectativa de aumento del 17% al 33%. La concordancia entre estos resultados y los hallazgos de nuestra investigación respalda la efectividad del SGC en la rentabilidad de las empresas, lo que sugiere una tendencia positiva en diversos contextos empresariales.

VII. CONCLUSIONES

Primera conclusión

El análisis de los datos revela que el valor promedio de rentabilidad previo a la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 fue del 63.11%. En marcado contraste, el promedio posterior a la aplicación del sistema aumentó significativamente, alcanzando el 93.06%. Esta notable diferencia demuestra una mejora del 29.95% como resultado directo de la implementación del sistema de gestión de calidad. Este incremento sustancial en la rentabilidad refleja el impacto positivo del sistema de gestión de calidad en el desempeño financiero de la empresa. La mejora del 29.95% sugiere una optimización significativa de los procesos internos, una reducción de los costos operativos y una mayor eficiencia en la utilización de recursos. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que han demostrado los beneficios de la implementación de sistemas de gestión de calidad en diversas organizaciones. Además, respaldan la importancia de adoptar normas y prácticas de calidad reconocidas internacionalmente, como la ISO 9001-2015, para mejorar la rentabilidad y la competitividad empresarial.

Segunda conclusión

El análisis revela una clara diferencia en el valor promedio del índice de utilidad bruta antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001-2015. Antes de la implementación, el promedio fue del 63.07%, mientras que después de la aplicación del sistema, aumentó significativamente a un promedio del 93.15%. Este aumento representa un incremento del 30.07%, lo que indica una mejora sustancial en la rentabilidad de la empresa como resultado directo del sistema de gestión de calidad. La implementación del sistema de gestión de calidad ha llevado a una optimización de los procesos internos, una reducción de los costos operativos y una mejora en la eficiencia global de la empresa. Estos resultados son consistentes con la

literatura existente sobre los beneficios de la adopción de prácticas de gestión de calidad reconocidas internacionalmente. Este hallazgo subraya la importancia estratégica de implementar normas de calidad como la ISO 9001-2015 para mejorar la rentabilidad y la competitividad de la empresa. Además, respalda la idea de que la calidad en los procesos y productos puede traducirse directamente en un aumento de los márgenes de utilidad.

Tercera conclusión

El análisis del índice de utilidad operativa antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001-2015 muestra una notable diferencia. Antes de la implementación, el promedio de este índice fue del 62.22%, mientras que después de la adopción del sistema, aumentó significativamente a un promedio del 91.98%. Esto indica un incremento de 29.76% como resultado directo de la aplicación del sistema de gestión de calidad. Este aumento en el índice de utilidad operativa refleja una mejora sustancial en la eficiencia y rentabilidad de la empresa. La implementación del sistema de gestión de calidad ha contribuido a optimizar los procesos operativos, reducir los costos y mejorar la productividad en general. Estos resultados son consistentes con la literatura existente sobre los beneficios de la implementación de prácticas de gestión de calidad reconocidas a nivel internacional. Este hallazgo subraya la importancia estratégica de adoptar normas de calidad como la ISO 9001-2015 para mejorar el desempeño financiero y operativo de la empresa. Además, respalda la noción de que la calidad en los procesos y operaciones puede conducir directamente a un aumento en la eficiencia y rentabilidad empresarial.

VIII. RECOMENDACIONES

Primera recomendación

Enfoque en la formación y capacitación del personal: La implementación exitosa de un SGC requiere que todos los miembros de la organización estén familiarizados con los principios y procedimientos de calidad. Se recomienda desarrollar programas de formación y capacitación para todo el personal, desde los empleados de nivel operativo hasta los directivos. Esto asegurará que todos estén alineados con los objetivos de calidad de la empresa y comprendan su papel en la mejora continua.

Segunda recomendación

Promoción de una cultura de calidad: Es fundamental crear una cultura organizacional donde la calidad sea una prioridad en todas las actividades y decisiones. Esto implica fomentar la participación activa de los empleados en la identificación de oportunidades de mejora, el reconocimiento del trabajo bien hecho y la comunicación abierta sobre los beneficios del SGC. Se pueden establecer incentivos para aquellos que contribuyan significativamente a la implementación y mantenimiento efectivo del sistema.

Tercera recomendación

Establecimiento de indicadores de desempeño y seguimiento regular: Para garantizar que el SGC esté generando resultados positivos en términos de rentabilidad y otros aspectos clave del negocio, es crucial establecer indicadores de desempeño relevantes y realizar un seguimiento regular de los mismos. Esto permitirá identificar áreas de mejora continua y tomar medidas correctivas de manera oportuna. Los indicadores pueden incluir métricas relacionadas con la satisfacción del cliente, eficiencia operativa, reducción de costos y cumplimiento de objetivos estratégicos.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **López, P. 2015.** Como documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015. Madrid, España: FC Editorial. https://books.google.com.pe/books?id=eMKUDQAAQBAJ&pg=PT92&dq=iso+9001:2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwju1tG9qfXSAhUB7yYKHe_OBoIQ6AEIMDAD#v=onepage&q=iso%209001%3A2015&f=false
2. **López, P. 2015.** Novedades ISO 9001:2015. Madrid, España: FC Editorial. https://books.google.com.pe/books?id=9-MmDQAAQBAJ&pg=PT87&dq=iso+9001:2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwju1tG9qfXSAhUB7yYKHe_OBoIQ6AEIKjAC#v=onepage&q=iso%209001%3A2015&f=false
3. **Ugaz, L. 2012.** Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías. Pontífice Universidad Católica del Perú, Perú.
4. **Gonzales, O. y Arciniegas, J. 2016.** Sistema de gestión de calidad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
5. <https://books.google.com.pe/books?id=baUwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=iso+9001:2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjev86rxffSAhXJj5AKHSCAA88Q6AEISTAJ#v=onepage&q=iso%209001%3A2015&f=false>
6. **Miranda, F. Chamorro. A y Rubio, S. 2007.** Introducción a la gestión de calidad. Madrid, España: Delta Publicaciones. https://books.google.com.pe/books?id=KYSMQQyQAbYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
7. **Ciprés, M. S., & Llusar, J. C. B. (2004).** Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de economía y empresa, 22(52), 175-196. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2274043>
8. **Sunedu, (2015).** El modelo de licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario, Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/>

9. **SÁNCHEZ RIVERO, J.M., 2017.** *Sistemas de Gestión de Calidad (Iso 9001:2015)*. S.l.: s.n. ISBN 8490219761
10. **Ríos, L. (2016)** Análisis comparativo de las condiciones básicas de calidad de la Nueva Ley Universitaria 30220, Universidad Nacional de San Martín. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/936>
11. **Mendoza García, J. O. (2017).** Diseño e Implementación de un Aula Virtual a través del Moodle, para fortalecer el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Unidad Educativa Pablo Hannibal Vela de la Ciudad de Portoviejo (Bachelor's thesis, JIPIJAPA-UNESUM). Recuperado de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/856>
12. **Barrio, J. F. (1997).** Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad. En j. F. Barrio, las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad (pág. 43). Madrid: FUNDACION CONFEMETAL
13. **Camision, César, Cruz, Sonia, González, Tomás,** “Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas”. Editorial Pearson Educación. España. 2007
14. **Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009).** Administración de operaciones, producción y cadena de suministros. Mc graw Hill.
15. **D`Alessio Pinza, F. (2008).** El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. México: Pearson.
16. **Hostalet Balbuena,A, Escriche Roberto, I., Domenech Antich,E. (2004).** Actualización del Sistema de Gestión de Calidad en una industria alimentaria basado en ISO 9001, implementación y análisis de la mejora de la satisfacción de los clientes. (Tesis pregrado). Universidad Internacional de Valencia.
17. **Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019).** Perú en cifra. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe>
18. **Juran, Joseph M. 2001.** Manual de la calidad de Juran. 5ed. McGraw-Hill, Madrid.

- 19. Melendez Lahura, A. (2017).** Propuesta para la implementación del sistema de gestión de calidad en una industria pesquera según la norma ISO 9001:2015. (Tesis pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 20. Miranda, J. (2007).** Introducción a la gestión de calidad. Primera edición. Madrid, Delta.
- 21. Organización Internacional de Normalización. (2016).** ISO 9001:2015 Requisitos. Recuperado de <http://www.iso.org>.
- 22. Perez Fernandez, José A.,** “Gestión por procesos”. Editorial Alfaomega. México. 2012.
- 23. Quality trends. (2016).** Beneficios económicos de ISO 9001. Recuperado de <http://qualitytrends.squalitas.com/index.php/item/173-iso-9001-generabeneficios-economicos>
- 24. Ruiz, J. y López, C. (2008).** Gestión de la Calidad Total en la empresa moderna. Colombia: Alfaomega
- 25. Stebbing, Lionel,** “Aseguramiento de la calidad, el camino a la eficiencia y la competitividad”. Editorial Continental. México. 1991.
- 26. Tompkins, J.A. and Smith J. D 1988,** The warehouse management handbook. Ed. MAcGraw-Hill Book Company. USA
- 27. Tompkins, J.A., et al, 1996.** Facilities Planing, 2da edición, Ed John Wiley & Sons Inc., USA.
- 28. Villacis Guerrero, J. (2015).** Diseño y propuesta de un sistema de inocuidad alimentaria Basado en BPM (buenas prácticas de manufactura) para Destiny hotel de la ciudad de baños. (Tesis pregrado). Universidad Central del Ecuador.

X. ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Indicadores	Técnicas de recolección de datos
<p>Problema general ¿De qué manera la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La Rentabilidad En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar como la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2015 mejora la gestión de almacenamiento de equipos electrónicos de una empresa privada</p>	<p>Hipótesis general la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La Rentabilidad En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024.</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015</p>	<p>PLANIFICACION SOPORTE OPERACION EVALUACION DE DESEMPEÑO MEJORA CONTINUA</p>	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada</p>
<p>Problemas específicos ¿De qué manera la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La utilidad bruta En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024?</p> <p>¿De qué manera la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La utilidad operativa En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar de qué manera la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar utilidad bruta En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024.</p> <p>Determinar de qué manera la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La utilidad operativa En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024.</p>	<p>Hipótesis específica la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La utilidad bruta En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024.</p> <p>la Aplicación De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Iso 9001:2015 Para Mejorar La utilidad operativa En La Empresa Saint Industry E.I.R.L, Lima-2024.</p>	<p>RENTABILIDAD</p>	<p>LA UTILIDAD BRUTA LA UTILIDAD OPERATIVA</p>	<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Transeccional de diseño experimental.</p> <p>NIVEL: Explicativa</p>



CARTA DE AUTORIZACIÓN

El que suscribe la presente carta, JUAN ORLANDO ZUÑIGA TEJADA identificado con DNI N.º 45762524, en mi calidad de representante legal de la empresa SAINT INDUSTRY EIRL, con RUC N° 20603346344 quien autoriza a los señores **Elvis Games Jaque** identificado con **DNI 70512541**, **Junior Cruz Copo** identificado con **DNI 71618889** y **Jaime Rios Chiuca** identificado con **DNI 76390352** egresados de la Universidad Nacional del Callao de la facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Escuela profesional de Ingeniería Industrial para que puedan utilizar la información e infraestructura de nuestras instalaciones para la elaboración de su tesis **titulada “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024”**, La información suministrada por nuestra institución será la base para la construcción de un estudio de caso, la información y resultado que se obtenga del mismo podrían llegar a convertirse en una herramienta didáctica que apoye la formación de los estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería Industrial|


JUAN ORLANDO ZUÑIGA TEJADA
GERENTE GENERAL
SAINT INDUSTRY E.I.R.L.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. ROBERT JULIO CONTRERAS RIVERA

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación.

El título del proyecto de investigación es **“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería Industrial, aplicación de metodologías y herramientas de calidad, y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Games Jaque Elvis Marino
DNI: 70512541



Ríos Chiuca Jaime Arturo
DNI: 76390352



Cruz Copo Junior Tobias
DNI: 71618889

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable independiente: Sistema de gestión de calidad

según Mejías, Gutiérrez, Duque, D'Armas & Cannarozzo (2018), aquella que comprende ciertas actividades la cual una organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr resultados deseados (p. 62). Camisón & Cruz (2006), mencionan que, un sistema de gestión de calidad es el medio que las organizaciones utilizan para poner en práctica el enfoque de gestión de la calidad que la dirección ha adoptado; son directrices establecidas por modelos normativos para la gestión de calidad (p. 347).

Dimensiones

Dimensión: Planificación

Pieza elemental en el SGC es la planificación. Las empresas tienen que definir aquellos métodos para establecer y evaluar los riesgos presentes y establecer oportunidades de mejora, además de definir acciones para tratarlos. Los objetivos de calidad deben ser relacionados con la política de calidad y la dirección estratégica.

Dimensión: Soporte

Una organización deberá establecer inicialmente y posteriormente, suministrar los recursos necesarios para definir, efectuar, conservar y estar en una constante mejora continua en su SGC, considerando las limitaciones de aquellos recursos asignados a la organización y analizando si esta requerirá de proveedores externos para el cumplimiento y logro de objetivos.

Dimensión: Operación

Es momento de iniciar el proceso de planificación de aquellos procesos necesarios para brindar una estructura sólida al SGC y puntualizar cuáles serán aquellas acciones que ayuden a lograr resultados. Los planes para gestionar los procesos proporcionan un medio de relacionar las exigencias específicas de la norma en cuanto a los productos y servicios definiendo los métodos a utilizar y prácticas a emplear para apoyar su realización.

Dimensión: Evaluación de desempeño

La organización debe planificar e implementar el proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora de su estado de SGC. El enfoque de los procesos propios de la

organización deberá estar orientado en la mejora de productos y/o servicios, el desempeño del proceso y la efectividad del SGC.

Dimensión: mejora continua

El propósito de esta cláusula es mejorar el SGC. La mejora se refiere a una o más actividades para poder mejorar el rendimiento, así como la capacidad para cumplir con los requisitos de la norma. La alta dirección debe buscar continuamente mejorar la eficacia de los procesos, productos y servicios de la organización para beneficiar y satisfacer a las partes interesadas

Variable dependiente: Rentabilidad

según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), que las rentabilidades son razones financieras de la empresa para evaluar las utilidades sobre ventas , la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades sobre ventas, la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo, significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad (p. 77). .

Dimensiones

Dimensión: Índice de utilidad bruta

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Este indicador determina la ganancia bruta, indicando que por cada unidad monetaria los beneficios que se obtienen, es decir, la razón que se tiene de la utilidad bruta en relación con las ventas que se realicen. Indicando la proporción de ganancia obtenida, por cada dólar invertido luego de restar los gastos y los costos.

Dimensión: Índice de utilidad operativa

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Se halla con una relación entre el porcentaje de la ganancia operativa de la empresa, luego de restar los costos y los gastos. Indica la ganancia que se obtiene por cada unidad monetaria invertida por las ventas realizadas.

Matriz de Operacionalización de variable independiente – gestión de calidad

VARIABLES	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
Sistema de Gestión de Calidad	<p>“Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.” (ISO 9000, 2015, pág. 8)</p> <p>SGC: Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>“El cumplimiento regularmente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio significativo, la innovación y la reorganización.” (ISO 9001, 2015, pág. 7)</p>	Planificación	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p>%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	Razón
			Soporte	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p>%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	Razón
			Operación	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p>%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	Razón
			Evaluación del desempeño	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p>%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	Razón
			Mejora	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p>%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	Razón

Matriz de Operacionalización de variable dependiente - rentabilidad

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA DE INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE RENTABILIDAD	Según Soto (2017), "Son razones financieras, que permiten evaluar las utilidades de la empresa respecto a las ventas, los activos o la inversión de los propietarios es decir miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad" (p. 77).	Según Soto (2017), "Los indicadores de rentabilidad son calculados con el fin de obtener una medida acerca de la efectividad que posee el departamento administrativo de la empresa analizada, para controlar el nivel de costos y gastos que se presentan durante su operación" (p. 77).	Razón de margen de utilidad bruta	utilidad bruta en ventas = UBV ventas =	$\% = (UBV/V) * 100$	Razón
			Razón de margen de utilidad operativa	utilidad operativa = UO ventas = v	$\% = (UO/V) * 100$	Razón

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de gestión de calidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Planificación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Soporte	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Operación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Evaluación del desempeño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Mejora	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el Índice de rentabilidad

Variable Independiente: Índice de rentabilidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Índice de utilidad bruta	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	% = (UBV/V) *100	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Índice de utilidad operativa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	% = (UOV) *100	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Robert Contreras Rivera DNI: 09961475

Especialidad del validador: Doctor en Administración

12 de marzo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: : MG. MARCIAL OSWALDO CASTELLANO SILVA

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación.

El título del proyecto de investigación es “**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024**”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería Industrial, aplicación de metodologías y herramientas de calidad, y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Games Jaque Elvis Marino
DNI: 70512541



Rios Chiuca Jaime Arturo
DNI: 76390352



Cruz Copo Junior Tobias
DNI: 71618889

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable independiente: Sistema de gestión de calidad

según Mejías, Gutiérrez, Duque, D'Armas & Cannarozzo (2018), aquella que comprende ciertas actividades la cual una organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr resultados deseados (p. 62). Camisón & Cruz (2006), mencionan que, un sistema de gestión de calidad es el medio que las organizaciones utilizan para poner en práctica el enfoque de gestión de la calidad que la dirección ha adoptado; son directrices establecidas por modelos normativos para la gestión de calidad (p. 347).

Dimensiones

Dimensión: Planificación

Pieza elemental en el SGC es la planificación. Las empresas tienen que definir aquellos métodos para establecer y evaluar los riesgos presentes y establecer oportunidades de mejora, además de definir acciones para tratarlos. Los objetivos de calidad deben ser relacionados con la política de calidad y la dirección estratégica.

Dimensión: Soporte

Una organización deberá establecer inicialmente y posteriormente, suministrar los recursos necesarios para definir, efectuar, conservar y estar en una constante mejora continua en su SGC, considerando las limitaciones de aquellos recursos asignados a la organización y analizando si esta requerirá de proveedores externos para el cumplimiento y logro de objetivos.

Dimensión: Operación

Es momento de iniciar el proceso de planificación de aquellos procesos necesarios para brindar una estructura sólida al SGC y puntualizar cuales serán aquellas acciones que ayuden a lograr resultados. Los planes para

gestionar los procesos proporcionan un medio de relacionar las exigencias específicos de la norma en cuanto a los productos y servicios definiendo los métodos a utilizar y prácticas a emplear para apoyar su realización.

Dimensión: Evaluación de desempeño

La organización debe planificar e implementar el proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora de su estado de SGC. El enfoque de los procesos propios de la organización deberá estar orientado en la mejora de productos y/o servicios, el desempeño del proceso y la efectividad del SGC.

Dimensión: mejora continua

El propósito de esta cláusula es mejorar el SGC. La mejora se refiere a una o más actividades para poder mejorar el rendimiento, así como la capacidad para cumplir con los requisitos de la norma. La alta dirección debe buscar continuamente mejorar la eficacia de los procesos, productos y servicios de la organización para beneficiar y satisfacer a las partes interesadas

Variable dependiente: Rentabilidad

según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), que las rentabilidades son razones financieras de la empresa para evaluar las utilidades sobre ventas , la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades sobre ventas, la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo, significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad (p. 77). .

Dimensiones

Dimensión: Índice de utilidad bruta

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Este indicador determina la ganancia bruta, indicando que por cada unidad monetaria los beneficios que se obtienen, es decir, la razón que se tiene de la utilidad bruta en relación con las ventas que se realicen. Indicando la proporción de ganancia obtenida, por cada dólar invertido luego de restar los gastos y los costos.

Dimensión: Índice de utilidad operativa

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Se halla con una relación entre el porcentaje de la ganancia operativa de la empresa, luego de restar los costos y los gastos. Indica la ganancia que se obtiene por cada unidad monetaria invertida por las ventas realizadas.

Matriz de Operacionalización de variable independiente – gestión de calidad

VARIABLES	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
Sistema de Gestión de Calidad	<p>“Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.” (ISO 9000, 2015, pág. 8)</p> <p>SGC: Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>“El cumplimiento regularmente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio significativo, la innovación y la reorganización.” (ISO 9001, 2015, pág. 7)</p>	Planificación	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p>%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	Razón
			Soporte	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p>%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	Razón
			Operación	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p>%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	Razón
			Evaluación del desempeño	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p>%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	Razón
			Mejora	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p>%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	Razón

Matriz de Operacionalización de variable dependiente - rentabilidad

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA DE INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE RENTABILIDAD	Según Soto (2017), "Son razones financieras, que permiten evaluar las utilidades de la empresa respecto a las ventas, los activos o la inversión de los propietarios es decir miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad" (p. 77).	Según Soto (2017), "Los indicadores de rentabilidad son calculados con el fin de obtener una medida acerca de la efectividad que posee el departamento administrativo de la empresa analizada, para controlar el nivel de costos y gastos que se presentan durante su operación" (p. 77).	Razón de margen de utilidad bruta	utilidad bruta en ventas = UBV ventas = v	$\% = (UBV/V) * 100$	Razón
			Razón de margen de utilidad operativa	utilidad operativa = UO ventas = v	$\% = (UO/V) * 100$	Razón

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de gestión de calidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Planificación							
1	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ %NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Soporte							
2	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ %PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Operación							
3	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ %AC: Porcentaje de Análisis de Consultas	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4: Evaluación del desempeño							
4	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ %PE: Porcentaje de Proceso de evaluación	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: Mejora							
5	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ %AM: Porcentaje de Acciones de Mejora	x		x		x		

Observaciones:

—

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el Índice de rentabilidad

Variable Independiente: Índice de rentabilidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Índice de utilidad bruta	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	$\% = (UBV/V) * 100$	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Índice de utilidad operativa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	$\% = (UO/V) * 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: MG. MARCIAL OSWALDO CASTELLANO SILVA DNI: 42773815

Especialidad del validador: Doctor en Ingeniería Industrial

5 de febrero del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: MG. WALTER ERNESTO PEREZ RODRIGUEZ

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación.

El título del proyecto de investigación es “**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BASADO EN LA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA EMPRESA SAINT INDUSTRY E.I.R.L, LIMA-2024**”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería Industrial, aplicación de metodologías y herramientas de calidad, y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



GAMES Jaque Elvis Marino
DNI: 70512541



Rios Chiuca Jaime Arturo
DNI: 76390352



Cruz Copo Junior Tobias
DNI: 71618889

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable independiente: Sistema de gestión de calidad

según Mejías, Gutiérrez, Duque, D'Armas & Cannarozzo (2018), aquella que comprende ciertas actividades la cual una organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr resultados deseados (p. 62). Camisón & Cruz (2006), mencionan que, un sistema de gestión de calidad es el medio que las organizaciones utilizan para poner en práctica el enfoque de gestión de la calidad que la dirección ha adoptado; son directrices establecidas por modelos normativos para la gestión de calidad (p. 347).

Dimensiones

Dimensión: Planificación

Pieza elemental en el SGC es la planificación. Las empresas tienen que definir aquellos métodos para establecer y evaluar los riesgos presentes y establecer oportunidades de mejora, además de definir acciones para tratarlos. Los objetivos de calidad deben ser relacionados con la política de calidad y la dirección estratégica.

Dimensión: Soporte

Una organización deberá establecer inicialmente y posteriormente, suministrar los recursos necesarios para definir, efectuar, conservar y estar en una constante mejora continua en su SGC, considerando las limitaciones de aquellos recursos asignados a la organización y analizando si esta requerirá de proveedores externos para el cumplimiento y logro de objetivos.

Dimensión: Operación

Es momento de iniciar el proceso de planificación de aquellos procesos necesarios para brindar una estructura sólida al SGC y puntualizar cuales serán aquellas acciones que ayuden a lograr resultados. Los planes para

gestionar los procesos proporcionan un medio de relacionar las exigencias específicos de la norma en cuanto a los productos y servicios definiendo los métodos a utilizar y prácticas a emplear para apoyar su realización.

Dimensión: Evaluación de desempeño

La organización debe planificar e implementar el proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora de su estado de SGC. El enfoque de los procesos propios de la organización deberá estar orientado en la mejora de productos y/o servicios, el desempeño del proceso y la efectividad del SGC.

Dimensión: mejora continua

El propósito de esta cláusula es mejorar el SGC. La mejora se refiere a una o más actividades para poder mejorar el rendimiento, así como la capacidad para cumplir con los requisitos de la norma. La alta dirección debe buscar continuamente mejorar la eficacia de los procesos, productos y servicios de la organización para beneficiar y satisfacer a las partes interesadas

Variable dependiente: Rentabilidad

según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), que las rentabilidades son razones financieras de la empresa para evaluar las utilidades sobre ventas , la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades sobre ventas, la inversión o activos de los accionistas miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo, significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad (p. 77). .

Dimensiones

Dimensión: Índice de utilidad bruta

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Este indicador determina la ganancia bruta, indicando que por cada unidad monetaria los beneficios que se obtienen, es decir, la razón que se tiene de la utilidad bruta en relación con las ventas que se realicen. Indicando la proporción de ganancia obtenida, por cada dólar invertido luego de restar los gastos y los costos.

Dimensión: Índice de utilidad operativa

Según Soto, Ramón, Solórzano, Sarmiento y Mite (2017), Se halla con una relación entre el porcentaje de la ganancia operativa de la empresa, luego de restar los costos y los gastos. Indica la ganancia que se obtiene por cada unidad monetaria invertida por las ventas realizadas.

Matriz de Operacionalización de variable independiente – gestión de calidad

VARIABLES	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
Sistema de Gestión de Calidad	<p>“Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.” (ISO 9000, 2015, pág. 8)</p> <p>SGC: Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>“El cumplimiento regularmente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio significativo, la innovación y la reorganización.” (ISO 9001, 2015, pág. 7)</p>	Planificación	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p>%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	Razón
			Soporte	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p>%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	Razón
			Operación	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p>%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	Razón
			Evaluación del desempeño	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p>%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	Razón
			Mejora	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p>%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	Razón

Matriz de Operacionalización de variable dependiente - rentabilidad

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE RENTABILIDAD	Según Soto (2017), "Son razones financieras, que permiten evaluar las utilidades de la empresa respecto a las ventas, los activos o la inversión de los propietarios es decir miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, mientras mayor sea su resultado a través del tiempo significa que está optimizando su capacidad operativa y financiera en la generación de rentabilidad" (p. 77).	Según Soto (2017), "Los indicadores de rentabilidad son calculados con el fin de obtener una medida acerca de la efectividad que posee el departamento administrativo de la empresa analizada, para controlar el nivel de costos y gastos que se presentan durante su operación" (p. 77).	Razón de margen de utilidad bruta	utilidad bruta en ventas = UBV ventas = v	$\% = (UBV/V) * 100$	Razón
			Razón de margen de utilidad operativa	utilidad operativa = UO ventas = v	$\% = (UO/V) * 100$	Razón

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el sistema de gestión de calidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Planificación							
1	$\%NC = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%NC: Porcentaje de Nivel de Cumplimiento</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Soporte							
2	$\%PC = \frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%PC: Porcentaje de Plan de Capacitaciones</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Operación							
3	$\%AC = \frac{\text{Sugerencias atendidas}}{\text{Sugerencias procesadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%AC: Porcentaje de Análisis de Consultas</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Evaluación del desempeño							
4	$\%PE = \frac{\text{Evaluaciones realizadas a unidades móviles}}{\text{Número de unidades móviles}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%PE: Porcentaje de Proceso de evaluación</p>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Mejora							
5	$\%AM = \frac{\text{Evaluaciones concretadas a analistas}}{\text{Evaluaciones planificadas}} \times 100$ <p style="text-align: center;">%AM: Porcentaje de Acciones de Mejora</p>	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el Índice de rentabilidad

Variable Independiente: Índice de rentabilidad

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Índice de utilidad bruta	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	% = (UBV/V) *100	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Índice de utilidad operativa	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	% = (UO/V) *100	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

5 de febrero del 2024

Apellidos y nombres del juez validador: MG WALTER ERNESTO PEREZ RODRIGUEZ

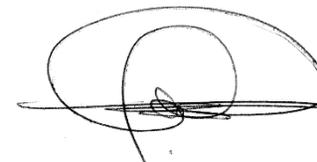
DNI: 08680164

Especialidad del validador: Doctor en administración

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

INSTRUMENTO 1: 1, nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre, 5 siempre

GESTION DE ALMACENAMIENTO	RESPUESTA
Eficiencia Operativa:	
¿Evalúa la eficiencia de los procesos de recepción y almacenamiento de productos en su almacén?	
¿Existen medidas específicas implementadas para agilizar la entrada y salida de productos?	
¿Se utilizan tecnologías avanzadas o sistemas de información para optimizar la gestión de inventario y mejorar la eficiencia operativa?	
¿Hay planes para adoptar nuevas tecnologías que puedan mejorar aún más la eficiencia en el almacenamiento?	
¿El personal encargado del almacenamiento recibe capacitación regular para mejorar sus habilidades y conocimientos?	
¿Se lleva a cabo una evaluación periódica del desempeño del personal en relación con la eficiencia operativa?	
¿Se implementan estrategias para optimizar el uso del espacio de almacenamiento?	
¿Se realiza un seguimiento regular de la disposición y utilización de los productos en el almacén?	
Sostenibilidad y Medioambiente:	
¿Existen políticas o prácticas específicas para la gestión de residuos generados en el proceso de almacenamiento?	
¿Se promueve la reutilización y el reciclaje de materiales de embalaje?	
¿Se han implementado medidas para mejorar la eficiencia energética en las operaciones de almacenamiento?	
¿Se utilizan sistemas de iluminación y climatización eficientes desde el punto de vista energético?	
¿Cómo se seleccionan los materiales de embalaje en términos de sostenibilidad?	
¿Se consideran alternativas de embalaje respetuosas con el medio ambiente?	
¿Se promueve el uso de modos de transporte sostenibles en las operaciones de distribución desde el almacén?	
¿Existen estrategias para reducir la huella de carbono asociada al transporte de productos?	
¿El almacén cuenta con certificaciones ambientales reconocidas que respalden sus prácticas sostenibles?	
¿Se busca activamente obtener o mantener certificaciones específicas relacionadas con la gestión ambiental?	
¿La gestión de almacenamiento se alinea con la responsabilidad social corporativa de la organización?	
¿Se realizan esfuerzos para contribuir a la comunidad local en términos medioambientales y sostenibles?	

INSTRUMENTO 2: 1, nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre, 5 siempre

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	RESPUESTA
Certificación:	
¿La organización ha implementado un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015?	
¿Cuándo se obtuvo la certificación y cuál es la fecha de vencimiento actual?	
¿Cómo fue el proceso de certificación según ISO 9001:2015?	
¿Se realizaron auditorías internas y externas como parte del proceso de certificación?	
¿Se realizan auditorías internas regularmente para garantizar el cumplimiento continuo con los requisitos de ISO 9001:2015?	
¿Existen registros que documenten la conformidad con la norma?	
¿Cómo se gestionan las acciones correctivas y preventivas derivadas de auditorías o revisiones del sistema?	
¿Se han implementado mejoras basadas en lecciones aprendidas de auditorías anteriores?	
Calidad:	
¿Cómo mide la organización la satisfacción del cliente?	
¿Se han establecido objetivos específicos para mejorar la satisfacción del cliente?	
¿Cómo se gestionan los procesos clave de la organización de acuerdo con los requisitos de ISO 9001:2015?	
¿Existen indicadores clave de rendimiento (KPI) para evaluar la eficacia de los procesos?	
¿Cómo se implementa el enfoque basado en riesgos en la gestión de calidad?	
¿Se realizan evaluaciones periódicas de riesgos y oportunidades en los procesos?	
¿La organización tiene un enfoque documentado para la mejora continua de sus procesos?	
¿Se han implementado cambios positivos en el sistema de gestión de calidad como resultado de la mejora continua?	
¿Cómo se gestiona la calidad en la cadena de suministro y la colaboración con proveedores?	
¿Existen criterios específicos para la selección y evaluación de proveedores?	
¿Cómo se aborda la capacitación y desarrollo del personal en relación con la calidad?	
¿Se documentan y actualizan regularmente los procedimientos de trabajo para reflejar las mejores prácticas de calidad?	

Costo Inversión Implementación Certificación ISO 9001:2008

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Costo de consultoría Ciradsa / levantamiento y mejora de procesos	1	10,890.00	10,890.00
Costo Auditoria externa y Certificación	1	3,500.00	3,500.00
Salón de capacitaciones 60 Personas / Inducción a la Norma	2	450.00	900.00
Costo capacitación Gerente General y Gerente operaciones	2	333.33	666.67
Costo capacitación Mandos Medios	3	240.00	720.00
Coffe Break 60 Personas (2 Capacitaciones)	120	3.50	420.00
Curso auditor interno (Moderador interno de la Certificación)	1	600.00	600.00
Costo horas personal, horarios de capacitaciones 16 horas *60 Personas	1	2,600.00	2,600.00
Gerente de Proyectos - certificación PMI	1	24,300.00	24,300.00
Costo Anual Auditor Interno - Contratado exclusivamente para el proyecto	1	14,580.00	14,580.00
Total Inversión			59,176.67

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	INVERSIÓN	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS						
INGRESO POR VENTAS		\$ 1.195.600,00	\$ 1.339.296,00	\$ 1.500.011,52	\$ 1.680.012,90	\$ 1.881.614,45
(=) TOTAL DE INGRESOS		\$ 1.195.600,00	\$ 1.339.296,00	\$ 1.500.011,52	\$ 1.680.012,90	\$ 1.881.614,45
COSTOS						
COSTOS DIRECTOS / COMPRAS		\$ 538.110,00	\$ 602.683,20	\$ 675.005,18	\$ 756.005,81	\$ 846.726,50
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 657.690,00	\$ 736.612,80	\$ 825.006,34	\$ 924.007,10	\$ 1.034.887,95
COSTOS OPERATIVOS						
COMBUSTIBLE / MOVILIZACION		\$ 35.400,00	\$ 39.648,00	\$ 44.405,76	\$ 49.734,45	\$ 55.702,59
MATERIALES E INSUMOS		\$ 32.280,00	\$ 36.153,60	\$ 40.492,03	\$ 45.351,08	\$ 50.793,20
VIATICOS OPERATIVOS		\$ 22.080,00	\$ 24.729,60	\$ 27.697,15	\$ 31.020,81	\$ 34.743,31
SERVICIOS SUBCONTRATADOS		\$ 60.600,00	\$ 67.872,00	\$ 76.016,64	\$ 85.138,64	\$ 95.355,27
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 459.392,22	\$ 420.865,29	\$ 387.003,12	\$ 438.346,50	\$ 499.409,35
SUELDOS		\$ 356.118,00	\$ 326.252,16	\$ 300.002,42	\$ 339.802,71	\$ 387.139,03
BENEFICIOS SOCIALES		\$ 56.978,88	\$ 52.200,35	\$ 48.000,39	\$ 54.368,43	\$ 61.942,25
IESS / FONDO DE RESERVA		\$ 46.295,34	\$ 42.412,78	\$ 39.000,31	\$ 44.174,35	\$ 50.328,07
OTROS GASTOS		\$ 101.940,00	\$ 114.172,80	\$ 127.873,54	\$ 143.218,36	\$ 160.404,56
ARRIENDOS		\$ 54.000,00	\$ 60.480,00	\$ 67.737,60	\$ 75.866,11	\$ 84.970,05
SERVICIOS BASICOS		\$ 20.160,00	\$ 22.579,20	\$ 25.288,70	\$ 28.323,35	\$ 31.722,15
SERVICIOS PRESTADO / OTROS		\$ 21.120,00	\$ 23.654,40	\$ 26.492,93	\$ 29.672,08	\$ 33.232,73
UNIFORMES		\$ 2.400,00	\$ 2.688,00	\$ 3.010,56	\$ 3.371,83	\$ 3.776,45
SUMINISTROS OFICINA / LIMPIEZA		\$ 4.260,00	\$ 4.771,20	\$ 5.343,74	\$ 5.984,99	\$ 6.703,19
TOTAL GASTOS OPERACIONALES		\$ 711.692,22	\$ 703.441,29	\$ 703.488,24	\$ 792.808,83	\$ 896.408,29
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ -54.002,22	\$ 33.171,51	\$ 121.518,10	\$ 131.198,27	\$ 138.479,66
PARTICIPACION DE TRABAJADORES 15%			\$ 4.975,73	\$ 18.227,71	\$ 19.679,74	\$ 20.771,95
IMPUESTO A LA RENTA			\$ 6.203,07	\$ 22.723,88	\$ 24.534,08	\$ 25.695,70
UTILIDAD NETA		\$ -59.178,67	\$ 21.992,71	\$ 80.566,50	\$ 86.984,45	\$ 91.812,01
TASA DE RENDIMIENTO ESPERADA		20.00%				
VAN		\$ 36.564,04				
III		31.64%	SI ES RENTABLE			

Situación actual – Análisis Pretest

ZONAS DESORDENADAS



Análisis: En esa imagen se aprecia la labor de ordenar e inventariar materiales que han llegado desde aduanas, los cuales en ciertas oportunidades no se dio la tarea de realizar esta función por ende se acumulan y ocupan un espacio determinado y sobre todo no brinda fidelidad en el inventario final



Análisis: Área de productos que esperan ser ofertados debido a que ha pasado tu tiempo de vigencia en el aspecto de fecha de fabricación que generalmente son solicitados por los clientes con un máximo de un año de antigüedad



Análisis: Equipo que culminaron la etapa de reparación y esperan ser agregados al inventario para su futura venta, Sin embargo, no todos los equipos son reparados y son almacenados para que sus piezas puedan ser utilizados en otros equipos



Análisis: Accesorios que son almacenados sin ser contados en el inventario y que por consecuencia ocupan espacios que podrían ser aprovechados de otra forma

Desarrollo del Postest

La tesis busca establecer procedimientos estandarizados que nos impulsen a un mejor desempeño en los procesos de gestión de los productos electrónicos, teniendo en cuenta la ISO 9001-2015, para poder aumentar la rentabilidad, es por ello que se deben definir procedimientos claros y estandarizados, la empresa, así mismo se debe realizar capacitaciones al personal y motivarlos para establecer un compromiso en sus funciones

ZONA DE EQUIPOS ORDENADOS



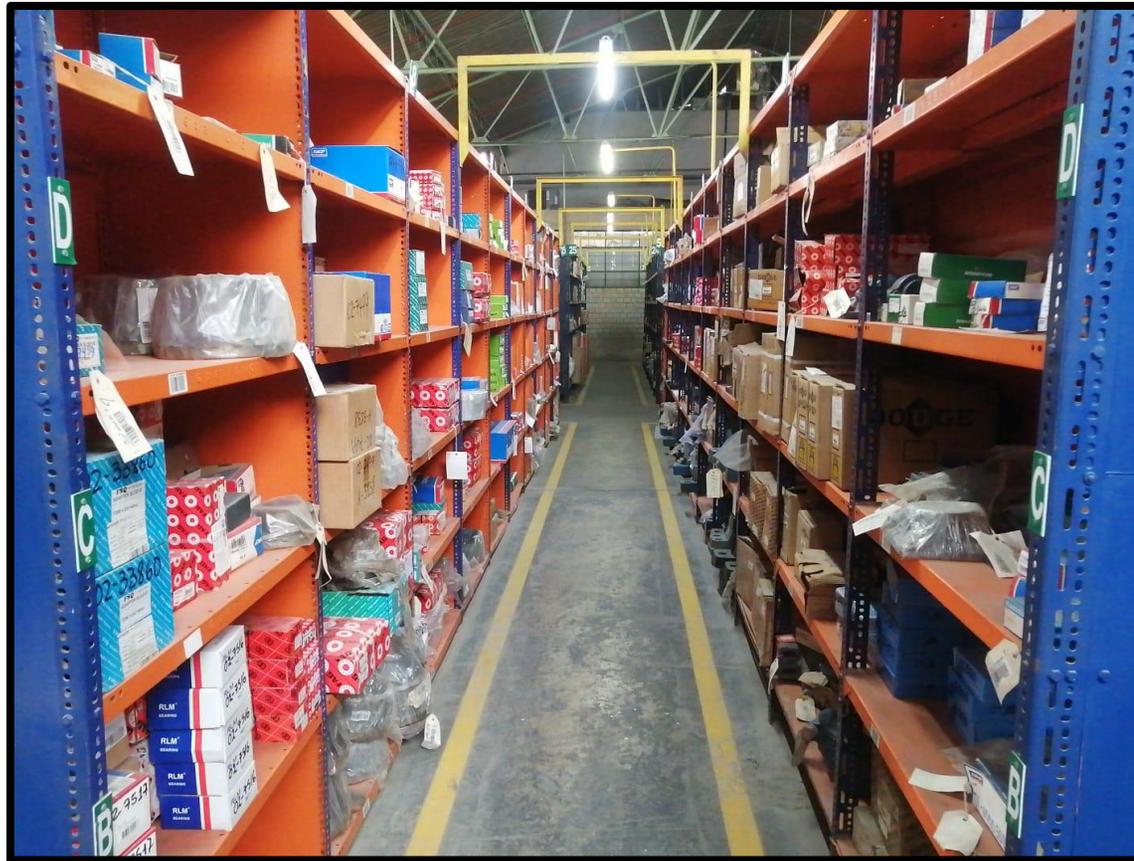
Análisis: Después de la implementación se dieron pautas para un mejor control del sistema de inventario en la empresa, el cual brinda fidelidad al inventario presentado por el personal



Análisis: Piezas y accesorios ordenados por marca, modelo y salida del almacén



Análisis: Aquí se aprecia la introducción de protección a las piezas de gran calibre, éstas serán protegidos con fill, enzunchados en sus respectivos pallets y etiquetados



Análisis: En esta imagen se aprecia el orden establecido para los accesorios del almacén y su respectivo etiquetado para un mayor control y búsqueda de lo solicitado por el área de compras, a su vez esto facilita el proceso de picking y packing al momento de despachar alguna orden de compra

SIPOC – SAINT INDUSTRY EIRL

A	B	C	D	E	F
		CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			LOG_CAR_01_V06 08.09.2017
	PROCESO	GESTIÓN LOGÍSTICA		RESPONSABLE	Encargado de logística
	OBJETIVO DEL PROCESO	Garantizar la atención oportuna de los requerimientos de Bienes y/o Servicios aprobados.			
	OBJETIVO DE LA CALIDAD QUE IMPACTA	- Incrementar el índice de rentabilidad en un 30% de forma sostenida, al 2024 - Mejorar y Optimizar los procesos internos de la organización.		REQUISITO ISO 9001 VINCULADO	5.2., 6.1, 7.3, 7.5, 8.4.1, 8.4.2., 8.4.3., 9.1, 10.2, 10.3
	S	I	P	O	C
	Usuario	Solicitud de requerimiento aprobado	<p style="text-align: center;"><u>COMPRAS</u></p> <p style="text-align: center;">Recepción del requerimiento Búsqueda de proveedores Selección de proveedores Generación y envío de O/C o O/S al proveedor Seguimiento a compra o servicio</p> <p style="text-align: center;"><u>IMPORTACIÓN</u></p> <p style="text-align: center;">Recepción y verificación del requerimiento Negociación con el proveedor Generación de O/C Solicitar cotización al agente de aduanas Elección del agente de aduanas Seguimiento a la importación</p>	Producto/Servicio adquirido	Usuario
	Proveedor	Cotización de proveedor	<p style="text-align: center;"><u>EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</u></p> <p style="text-align: center;">Solicitar cotización Revisión de cotización Cuadro comparativo</p>	Proveedores evaluados	Logística y Compras

Proveedor	Bienes adquiridos (material / equipo)	RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN Recepción y verificación del producto/servicio adquirido	Entrega del producto/servicio requerido al cliente interno	Usuario
Usuario	Solicitud de requerimiento aprobado	ALMACENAMIENTO Recepción y verificación de la solicitud de requerimiento Verificación de Stock Verificación del estado del producto Ubicarlo según el sistema Actualizar el kárdex	Entrega del producto/servicio requerido al cliente interno	Usuario
Proveedor	Bien adquirido	CONTROL DE INVENTARIOS Registro en el kárdex	Inventario actualizado	Logística y Compras

RECURSOS	DOCUMENTACION	RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES
HUMANOS	INTERNA			CANTIDAD (EFICACIA)
01 Encargado de logística 01 Encargado de almacén 01 Auxiliar de almacén	U:\ISO\3. Procesos de Apoyo\3.3. Gestión Logística			U:\ISO\3. Procesos de Apoyo\3.3. Gestión Logística
INFRAESTRUCTURA	EXTERNA			TIEMPO (EFICIENCIA)
Equipamiento Crítico: Equipos y TI				

INFRAESTRUCTURA	EXTERNA			TIEMPO (EFICIENCIA)
Equipamiento Crítico: Equipos y TI 02 Equipo de Cómputo 02 Teléfono celular 01 Impresora Multifuncional Windows, Ms. Office e Internet	Lista maestra de documentos externos	Matriz de riesgos de Logistica	Matriz de riesgos de Logistica	U:\ISO\3. Procesos de Apoyo\3.3. Gestión Logística
Equipamiento no crítico: Mobiliario y útiles Oficina Útiles de escritorio	REGISTROS Lista de registros			EFFECTIVIDAD (CALIDAD) U:\ISO\3. Procesos de Apoyo\3.3. Gestión Logística
PROVEEDORES Base de datos de proveedores de bienes y servicios - Listado Personal de la organización				



Control de Seguimiento de Indicadores

DES_FMT_01_V04
05-03-24

ÁREA: GESTIÓN DE LOGÍSTICA Y COMPRAS

PERÍODO:

2024

I TRIM

N°	OBJETIVOS DE CALIDAD	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCESO / SUB-PROCESO ASOCIADO	INDICADOR	META	FÓRMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	I TRIM		
								ENE	FEB	MAR
1	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la atención oportuna de requerimientos	Gestión de almacén	Atención oportuna de requerimientos	≥ 90%	$\frac{\text{Requerimientos atendidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$	Mensual	95.00%	96.00%	95.00%
2	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir los requerimientos a tiempo	Gestión de almacén	Requerimientos atendidos a tiempo	≥ 90%	$\frac{\text{Requerimientos atendidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$	Mensual	95.00%	96.00%	95.00%
3	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la fiabilidad del inventario	Gestión de almacén	Fiabilidad del inventario	≥ 95%	$\frac{\text{Monto en dólares según kardex}}{\text{Monto en dólares real}} \times 100$	Mensual	88.00%	89.00%	85.00%
4	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la cantidad de productos no satisfechos sobre la cantidad de pedidos totales	Gestión de almacén	Rotura de stock	≤ 2%	$\frac{\text{Pedidos no satisfechos}}{\text{Pedidos totales}} \times 100$	Mensual	5.00%	4.00%	4.00%
5	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la cantidad de obsolescencia sobre el inventario total	Gestión de almacén	Obsolescencia de inventario	≤ 5%	$\frac{(\text{Unidad de abastecer} + \text{unidades vencidas} + \text{unidades abastecidas}) \times 100}{\text{Inventario total en dólares}}$	Mensual	10.00%	12.00%	11.00%
6	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la llegada a tiempo de los productos o servicios	Gestión de compras	Entregas a tiempo	≥ 95%	$\frac{\text{Entregas atendidas a tiempo}}{\text{Total de entregas}} \times 100$	Mensual	100.00%	100.00%	100.00%
7	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización	Medir la conformidad sobre los productos o servicios	Gestión de compras	Conformidad sobre los productos y servicios recibidos	≥ 95%	$\frac{\text{Total de productos y servicios recibidos conformes}}{\text{Total de productos y servicios solicitados}} \times 100$	Mensual	98.00%	99.00%	99.00%

N°	OBJETIVOS DE CALIDAD (Objetivos estrategicos a largo plazo)
1	Lograr el reconocimiento de la marca de la empresa a nivel nacional, en el sector inmobiliario, en el año 2024
2	Incrementar el índice de rentabilidad en un 30% de forma sostenida al 2024.
3	Lograr la satisfacción superior al 90% del total de nuestros clientes al 2024.
4	Mantener un índice de ocupación superior al 95% en inmuebles consolidados y 80% en no consolidados.
5	Mejorar y optimizar los procesos internos de la organización
6	Incrementar el nivel de satisfacción, desempeño y compromiso de nuestros colaboradores
7	Diversificar los ingresos inmobiliarios ingresando a otros negocios tales como el coworking, restaurantes y galerías comerciales que mezclen los atributos del retail moderno con el tradicional



EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

LOG_FMT_12_V02
14.02.24

DATOS DEL PROVEEDOR

Razón Social:	INTECWELD		
RUC:	20557041631	Dirección:	Jr Cañete 409 - Lima
Teléfono:	954658957	Contacto:	996589648
Fecha de Evaluación:	15 - 02 - 24		

Criterio de Peso - evaluación : 1 = Bajo criticidad 2 = Mediana Criticidad 3 = Alta Criticidad

Puntaje de evaluación : 2 = Si Cumple 1 = Cumple Parcial 0 = No cumple

EVALUACIÓN	Criterios			Peso	Puntaje Asignado	Puntaje Obtenido
	Factor	Descripción	Puntaje			
EVALUACIÓN	TIEMPO DE ENTREGA	* No cumple con el tiempo de entrega	(0)	2	1	2
		* Con frecuencia cumple con el tiempo	(1)			
		* Siempre cumplen con el tiempo	(2)			
	CALIDAD	* No cumple con la calidad establecida	(0)	2	2	4
		* Con frecuencia con la calidad establecida	(1)			
		* Siempre cumplen con la calidad establecida	(2)			
	DISPONIBILIDAD PRODUCTO / SERVICIO	* Casi no tiene disponibilidad	(0)	2	2	4
		* Rara vez no tienen disponibilidad	(1)			
		* Siempre tienen disponibilidad	(2)			
	PRECIO	* Incrementa el precio	(0)	2	2	4
		* Mantiene el precio	(1)			
		* Mejora el precio	(2)			
* No atiende reclamos ni reposiciones		(0)				

EVA	PRECIO	* Incrementa el precio	(0)	2	2	4
		* Mantiene el precio	(1)			
		* Mejora el precio	(2)			
	REPOSICIÓN Y RECLAMOS	* No atiende reclamos ni reposiciones	(0)	1	1	1
		* Frecuentemente atiende reclamos y reposiciones	(1)			
		* Siempre atiende reclamos y reposiciones	(2)			
	ASESORIA	* No brinda	(0)	1	2	2
		* Estándar	(1)			
		* Personalizado	(2)			

V°B° DE EVALUADOR (Nombre y firma)	PUNTAJE OBTENIDO	CALIFICACION
Ing. Manuel Orlando Lima Peña	17	Proveedor Aprobado

OBSERVACIONES
<p>1. Tiempo de entrega: Se puede mejorar aún la respuesta para la atención de nuestras necesidades. Existieron 8 ocasiones en los últimos 3 meses donde no se cumplió con la hora pactada para la entrega de un equipo médico.</p> <p>2. Reposición y reclamos: La respuesta por parte de sus colaboradores comerciales es tardía cuando se solicita alguna Nota de Crédito por algún equipo en observación. El tiempo es entre 7 a 10 días para una primera comunicación.</p>

Nota: El evaluador a cargo debe informar a su proveedor sobre la calificación obtenida en la selección, evaluación y reevaluación. Asimismo detallara los aspectos que debe mejorar.

TABLA DE CALIFICACION

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES ANTIGUOS		FRECUENCIA DE EVALUACIÓN
PUNTAJE	CALIFICACIÓN	
0 - 10	Proveedor Desaprobado (se evaluará al proveedor y se le dará un plazo de 4 meses para mejorar su calificación) (*)	A LOS 4 MESES
11 -15	Proveedor en Observación	A LOS 6 MESES
16 - 20	Proveedor Aprobado	AL AÑO



Lima, 05 de Marzo del 2024

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señores:
A QUIEN CORRESPONDA
Presente.-

De nuestra consideración:

Los saludamos cordialmente para presentar a nuestra empresa, SAINT INDUSTRY E.I.R.L., somos una droguería constituida bajo las normas societarias de la República del Perú, contamos con el Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento y con una vasta experiencia de más de 5 años en mantenimiento y venta a nivel nacional de Equipamiento Biomédico, Equipamiento Electromecánico, Repuestos y Accesorios Médicos, Aire Acondicionado y Refrigeración, Equipos de Lavandería, Plantas de Oxígeno, Balones de Oxígeno Medicinal, Mobiliario Clínico y Administrativo e Instrumental Médico. Estamos en disposición de ofrecerles una amplia gama de productos de la mejor calidad, además garantizamos una entrega rápida y oportuna, así mismo, estamos comprometidos en el desarrollo de eventos de capacitación y garantía post venta de todos nuestros productos.

Además, contamos con una experiencia en ventas de más de S/30,000,000.00 millones de soles.

Por lo expuesto, quedamos atentos a sus comentarios, consultas y requerimientos, será un honor para nosotros poder atender a su entidad en lo que nos pueda requerir.

Hacemos llegar nuestro correo electrónico industry.saint@gmail.com y número telefónico 981521298. Sin otro particular, agradeciendo la atención brindada la presente, quedamos a sus órdenes.
Atentamente,


JUAN ORLANDO ZUÑIGA TEJADA
GERENTE GENERAL
SAINT INDUSTRY E.I.R.L.



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



Principales Proyectos ejecutados:

MINISTERIO DE SALUD

- ADQUISICIÓN DE CIENTO OCHENTA Y CUATRO (184) BOMBA DE INFUSIÓN DE DOBLE CANAL (BOMBA DE INFUSIÓN DE O₂ CANALES) PARA LA DIGERD/MINSA
- ADQUISICIÓN DE NOVENTA Y DOS (92) LÁMPARA RODABLE TIPO CUELLO DE GANSO CON LUZ LED PARA LA DIGERD/MINSA

GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTIN

- ADQUISICIÓN DE ACTIVOS DE LA IOARR: ADQUISICIÓN DE AMBULANCIA URBANA, CENTRIFUGA PARA TUBOS, CENTRIFUGA PARA MICROHEMATOCRITO Y DETECTOR DE LATIDOS FETALES; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN CUATRO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD II.E, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD II.2, A NIVEL DEPARTAMENTAL (SAN MARTIN)
- ADQUISICIÓN DE BIENES DE LA IOARR: ADQUISICIÓN DE EQUIPO ECÓGRAFO, ESTERILIZADOR POR CALOR SECO, GRUPO ELECTRÓGENO Y MICROSCOPIO BINOCULAR; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN CIENTO VEINTIOCHO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.4, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.2, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.3, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.1 A NIVEL DEPARTAMENTAL (SAN MARTIN)
- ADQUISICIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO PARA (LA) EE.SS HOSPITAL RURAL NUEVA CAJAMARCA – NUEVA CAJAMARCA EN LA LOCALIDAD NUEVA CAJAMARCA, DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA, PROVINCIA RIOJA, DEPARTAMENTO SAN MARTÍN
- ADQUISICIÓN DE RAYOS X DIGITAL RODADLE DE LA IOARR: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO ECÓGRAFO, ESTERILIZADOR POR CALOR SECO, GRUPO ELECTRÓGENO Y MICROSCÓPICO BINOCULAR; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN CIENTO VEINTIOCHO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.4, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.2, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.3, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I.1 A NIVEL DEPARTAMENTAL (SAN MARTIN)
- ADQUISICIÓN DE TOMÓGRAFO, ANALIZADOR AUTOMÁTICO PARA MICROBIOLOGÍA, ANALIZADOR BIOQUÍMICO AUTOMATIZADO Y ANALIZADOR HEMATOLÓGICO DE LA IOARR: "ADQUISICIÓN DE TOMÓGRAFO Y GRUPO ELECTRÓGENO; REMODELACIÓN DE TOMOGRAFÍA Y LABORATORIO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL DE TOCACHE - TOCACHE EN LA LOCALIDAD TOCACHE, DISTRITO DE TOCACHE, PROVINCIA TOCACHE, DEPARTAMENTO SAN MARTÍN", EN EL MARCO DE EMERGENCIA SANITARIA POR EL VIRUS COVID-19



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTIN - PROYECTO ESPECIAL HUALLAGA CENTRAL Y BAJO MAYO

- ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO BIOMÉDICO, COMPLEMENTARIO, MOBILIARIO CLÍNICO Y ADMINISTRATIVO, ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS PARA LA SALA DE HOSPITALIZACIÓN; DE LA IOARR "CONSTRUCCIÓN DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN; ADQUISICIÓN DE CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO, MONITOR DE FUNCIONES VITALES Y BOMBA DE INFUSIÓN; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) EESS HOSPITAL LAMAS - LAMAS EN LA LOCALIDAD LAMAS, DISTRITO DE LAMAS, PROVINCIA LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN

DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA ESTE

- ADQUISICION DE EQUIPOS NO ESTRATEGICOS PARA BRINDAR ATENCION ODONTOLOGICA – COMPRESORA DE AIRE USO ODONTOLOGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA DIRIS LIMA ESTE
- ADQUISICION DE EQUIPOS NO ESTRATEGICOS PARA BRINDAR ATENCION EN TRIAJE – TENSÍMETRO ANEROIDE PARA ADULTO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA DIRIS LIMA ESTE
- ADQUISICION DE EQUIPOS NO ESTRATEGICOS PARA BRINDAR ATENCION NUTRICIONAL EQUIPOS: TALLIMETROS – PLICOMETRO – BALANZA DE PIE DIGITAL PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA DIRIS LE

IAFAS FOSPEME

- ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, MOBILIARIO E INSTRUMENTAL MÉDICO PARA LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE SALUD MILITAR DE LA 3ª BRIGADA BLINDADA – MOQUEGUA

DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA CENTRO

- ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO PARA OPTIMIZACION DE CADENA DE FRIO E INMUNIZACIONES DE LOS EE.SS. EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID - 19 DE LA DIRIS LIMA CENTRO

CENTRO DE SALUD BUENA SALUD

- ADQUISICION DE EQUIPOS BIOMEDICOS, EQUIPO COMPLEMENTARIO, EQUIPO ELECTROMECHANICO, INSTRUMENTAL, MOBILIARIO CLINICO Y MOBILIARIO ADMINISTRATIVO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

- ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO, COMPLEMENTARIO Y MOBILIARIO CLÍNICO PARA LA IOARR: "CONSTRUCCION DE CENTRO MEDICO; ADQUISICION DE ELECTROCARDIOGRAFO, BOMBA DE INFUSION Y MONITOR



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



FETAL; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS TAMBO VIEJO – CIENEGUILLA TAMBO VIEJO DISTRITO DE CIENEGUILLA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTA - ANCASH

- ADQUISICIÓN DE PLANTA GENERADORA DE OXIGENO MEDICINAL; EN EL (LA) CENTRO DE SALUD SANTA EN LA LOCALIDAD SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARCOS - ANCASH

- ADQUISICIÓN DE PLANTA GENERADORA DE OXÍGENO MEDICINAL; EN EL (LA) EESS SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH

PROYECTO ESPECIAL LEGADO JUEGOS PANAMERICANOS Y PARAPANAMERICANOS

- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MOBILIARIO CLINICO PARA HOSPITALIZACION ADQUIRIDOS PARA LOS CENTROS DE ATENCION Y AISLAMIENTO TEMPORAL - CAAT

HOSPITAL JOSE AGURTO TELLO DE CHOSICA

- SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS EN GENERAL DEL HJATCH

DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE

- ADQUISICION DE EQUIPOS BIOMEDICOS Y MUEBLES PARA NUEVA AREA COVID-19 EN EL CMI TAHUANTINSUYO BAJO DE LA DIRIS LN
- ADQUISICION DE EQUIPOS BIOMEDICOS Y MUEBLES PARA EL COT LE ENSENADA DE LA DIRIS LN



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



Algunos Centros de Salud equipados por nuestra empresa:

CENTRO MATERNO INFANTIL TAMBO VIEJO - CIENEGUILLA

Presidente Castillo participa en inauguración de ampliación de centro materno infantil

En el distrito de Cieneguilla



ANDINA/Prensa Presidencia

08:41 | Lima, nov. 9.

El presidente de la República, Pedro Castillo, participa esta mañana en la inauguración de la ampliación del centro materno infantil "Tambo Viejo", en el distrito de Cieneguilla.



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



Centro de Salud Materno Infantil Tambo Viejo beneficiará a más de 22 mil personas

Presidente Pedro Castillo y ministra Kelly Portalatino inauguraron ampliación de servicios de salud en Cieneguilla.



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS- ANCASH

ALCALDE DE SAN MARCOS INAUGURA PLANTA DE OXIGENO Y FIRMA CONVENIO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO CON UNA INVERSIÓN DE MÁS DE 27 MILLONES DE SOLES



Publicado hace 2 años



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 - A.H 4 DE
ENERO - S.M.P. - LIMA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA – ANCASH

NOTICIAS LOCALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA YA CUENTA CON PLANTA DE OXÍGENO

27/09/2021

1 Compartir



Podrá llenar 20 balones de oxígeno al día:

El alcalde distrital de Santa, Eugenio Jara Acosta recepcionó la planta de oxígeno para su distrito ante una eventual tercera ola, la misma que será instalada de inmediato para atender las necesidades del sector salud.



RUC: 20603346344
TELEFONO: 981521298
CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
ENERO – S.M.P. – LIMA



LISTA DE MARCAS Y PRODUCTOS QUE REPRESENTAMOS

<p>ZHENGZHOU OLIVE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD. CHINA</p>	<p>JIANGSU MINNUO SPECIAL EQUIPMENT CO.,LTD. CHINA</p>
<p></p> <p>Productos: CONCENTRADORES DE OXÍGENO</p>	<p></p> <p>Productos: PLANTAS DE OXÍGENO</p>
<p>SINOVISION CHINA</p>	<p>PERLOVE CHINA</p>
<p></p> <p>Productos: TOMOGRAFOS</p>	<p></p> <p>Productos: RAYOS X</p>
<p>EMSAS ELEKTRIK MALZEMELERI TURQUÍA</p>	<p>BIORIDGE CHINA</p>
<p></p> <p>Productos: REFRIGERADORES MÉDICOS CONSERVADORAS CONGELADORAS</p>	<p></p> <p>Productos: CENTRÍFUGAS DE HEMATOCRITOS</p>



RUC: 20603346344
 TELEFONO: 981521298
 CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
 DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE
 ENERO – S.M.P. – LIMA



<p>HFMED SHANGHAI HUIFENG MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. CHINA</p>	<p>ICANCLAVE CHINA</p>
<p>HFMED®</p> <p>Productos: MESAS GINECOLÓGICAS LÁMPARAS CLÍNICAS Y CIALTICAS</p>	<p>icanCLAVE</p> <p>Productos: ESTERILIZADORES CENTRÍFUGAS AUTOCLAVES</p>
<p>FAMED ZYWIEC</p>	<p>SHINVA MEDICAL INSTRUMENT CO.,LTD</p>
<p>FAMED Żywiec</p> <p>Productos: MESAS DE QUIRÓFANOS, CAMAS, SILLONES</p>	<p>SHINVA 新华医疗</p> <p>Productos: ESTERILIZADORES Y AUTOCLAVES</p>



RUC: 20603346344
 TELEFONO: 981521298
 CORREO: INDUSTRY.SAINT@GMAIL.COM
 DIRECCION: MZ E LT 7 – A.H 4 DE ENERO – S.M.P. – LIMA