



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS Y
COMPETITIVIDAD**

Tesis

“La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima
2023”

Para optar el título profesional de

Licenciada en Administración y Negocios Internacionales

Presentado por:

Autora: Luis Sifuentes, Luz Maribel

Código ORCID: 0000-0002-3416-7541

Autora: Quispe Tantas, Ines Valeria

Código ORCID: 0009-0008-6139-7474

Asesor temático: Dr. Valdiviezo López, Raúl

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4670-3353>

Línea de investigación general: Sociedad y transformación digital

Lima, Perú

2023

Declaración jurada de autoría y de originalidad del trabajo de investigación

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Nosotras, Ines Valeria Quispe Tantas y Luz Luis Sifuentes, egresadas de la Facultad de Ingeniería y Negocios de la Escuela Académica Profesional de Negocios y Competitividad de la Universidad Privada Norbert Wiener declaramos que el trabajo académico “La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. Asesorado por el docente: Raúl Valdiviezo López DNI 07616194 ORCID 0000-0003-4670-3353 tiene un índice de similitud de 8% (Ocho) con código oid: 14912:251017463 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el Turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Ines Valeria Quispe Tantas
DNI: 47083007



Luz Luis Sifuentes
DNI: 74168874



Asesor: Dr. Raúl Valdiviezo López
DNI: 07616194

Lima, 04 de agosto de 2023

Dedicatoria

El trabajo se lo dedico a mis hijos que fueron mi fortaleza para seguir preparándome para el futuro, a mi mamá María que siempre me brindo su apoyo durante toda mi carrera, a mi papá Modesto que sin importar la distancia estuvo presente en todo momento.

Dedico este trabajo a mis orgullosos padres, María y Marcos, por la confianza y sacrificio hacia mi persona, convirtiéndose esto en mi impulso y motivación para seguir creciendo profesionalmente.

Agradecimiento

A Dios quien ha sido mi guía para poder cumplir con todos mis objetivos planteados, a mi esposo por ser mi soporte a lo largo de mi preparación y a mis asesores por hacer posible el desarrollo de este estudio.

Principal agradecimiento a Dios, por guiarme y sobre todo por concederme la vida como oportunidad para cumplir cada objetivo trazado, a mi “persona favorita”, por su apoyo y, por último, a la Universidad, por prestarnos buenos asesores para nuestro desarrollo profesional.

Índice general

	Pág.
Caratula.....	i
Declaración jurada de autoría y de originalidad del trabajo de investigación	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice general.....	v
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórico	5
1.4.2 Metodológica	6

1.4.3 Práctica.....	7
1.5 Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.2 Bases teóricas.....	14
2.2.1 Conceptualización de la variable metodología 5s.....	14
2.2.2 Conceptualización de la variable gestión logística	26
2.3 Formulación de hipótesis	35
2.3.1 Hipótesis general.....	35
2.3.2 Hipótesis específica.....	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	36
3.1 Método de la investigación	36
3.2 Enfoque de la investigación	37
3.3 Tipo de investigación	37
3.4 Diseño de la investigación	38
3.5 Población, muestra y muestreo.....	38
3.6 Variables y operacionalización.....	40
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	41
3.7.1 Técnica	41
3.7.2 Instrumentos	41
3.7.3 Validación	42
3.7.4 Confiabilidad	43
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	43

3.9 Aspectos éticos.....	44
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	45
4.1 Resultados	45
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	45
4.1.2 Prueba de hipótesis.....	54
4.1.3 Discusión de resultados	62
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.1 Conclusiones.....	69
5.2 Recomendaciones.....	72
REFERENCIAS	75
ANEXOS.....	91
Anexo 1. Matriz de consistencia	92
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables	93
Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos ...	95
Anexo 4. Instrumento de recolección de datos.....	110
Anexo 5. Base de datos IBM SPSS Statistics	113
Anexo 6. Diagrama de causa-efecto	116
Anexo 7. Reporte de similitud de Turnitin.....	117

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Expertos que validaron el instrumento	43
Tabla 2 Estadística de fiabilidad	54
Tabla 3 Prueba de normalidad	55
Tabla 4 Correlación para hipótesis general.....	56
Tabla 5 Correlación para hipótesis específica 1	57
Tabla 6 Correlación para hipótesis específica 2.....	58
Tabla 7 Correlación para hipótesis específica 3.....	59
Tabla 8 Correlación para hipótesis específica 4.....	60
Tabla 9 Correlación para hipótesis específica 5.....	61

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 V1-metodología 5s.....	45
Figura 2 Dimensión clasificar	46
Figura 3 Dimensión ordenar	47
Figura 4 Dimensión limpiar	48
Figura 5 Dimensión estandarizar	49
Figura 6 Dimensión disciplina.....	50
Figura 7 Variable 2-gestión logística	51
Figura 8 Dimensión desempeño	52
Figura 9 Dimensión calidad	53

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo general, “analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”. Además, como parte de la metodología de investigación, se empleó el enfoque cuantitativo, de tipo básica, diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional, con una población de 45 trabajadores, de los cuales se consideró a 40 como muestra del estudio. Asimismo, se aplicó el cuestionario para la recolección de datos, basado en la escala de Likert.

Los resultados demostraron un alto nivel de confiabilidad de 0.988, para las 46 preguntas del cuestionario. Asimismo, se utilizó la estadística inferencial, en donde se aplicó la prueba Rho de Spearman, por tener datos no paramétricos en el contraste de hipótesis. En el contraste general, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, debido a que el valor $p = 0.001$ y el coeficiente de correlación fue 0.874. Se concluye que, los objetivos establecidos en el estudio se cumplieron, evidenciando así que es importante mantener y fortalecer la implementación de las 5s en la gestión logística de la compañía metalmeccánica, a fin de optimizar la productividad, aminorar la pérdida de recursos y sobre todo garantizar la satisfacción del cliente.

Palabras claves: metodología 5s, gestión logística, desempeño y calidad.

Abstract

This research had as a general objective, "to analyze how the 5s methodology and logistics management are related in a metalworking company, Lima 2023". In addition, as part of the research methodology, the quantitative approach, basic type, non-experimental design, cross-sectional and correlational level was used, with a population of 45 workers, of which 40 were considered as a sample of the study. Likewise, the questionnaire for data collection, based on the Likert scale, was applied.

The results demonstrated a high level of reliability of 0.988, for the forty-six questions of the questionnaire. Likewise, inferential statistics were used, where the Spearman's Rho test was applied, because it had non-parametric data in the hypothesis contrast. In the general contrast, the null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted, because the p-value = 0.001 and the correlation coefficient was 0.874. It is concluded that the objectives established in the study were met, thus evidencing that it is important to maintain and strengthen the implementation of the 5s in the logistics management of the metalworking company, in order to optimize productivity, reduce the loss of resources and above all guarantee customer satisfaction.

Keywords: 5s methodology, logistics management, performance, and quality.

Introducción

Este estudio se centró en analizar la relación entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, a fin de demostrar cómo las 5s pueden ser una aliada estratégica en la optimización de la gestión logística de la compañía. En efecto, los problemas más resaltantes fueron: la falta de organización en los espacios de almacenamiento, el exceso de inventario sin un control adecuado, la falta de limpieza y mantenimiento en las áreas de trabajo, y el retraso en la entrega de productos. A continuación, se expone el contenido integral del estudio:

En el apartado I, se abordaron el planteamiento y la formulación del problema, tomando en cuenta el contexto internacional, nacional y local. Además, se establecieron los objetivos del estudio, se proporcionó una justificación y se identificaron las limitaciones.

En el apartado II, se elaboró el marco teórico, que incluyó la descripción de antecedentes internacionales y nacionales. Se utilizaron seis teorías para fundamentar el estudio. Además, se realizó la definición conceptual de las variables, dimensiones e indicadores. Finalmente, se elaboraron tanto las hipótesis generales como las hipótesis específicas.

En el apartado III, se detalla el método, enfoque, tipo y diseño del estudio. Se describen la población, muestra y técnica de muestreo empleada. Además, se explican los instrumentos y el plan para procesar y analizar la información obtenida.

En el apartado IV, se realiza una descripción detallada del análisis e interpretación de los resultados obtenidos. Se presenta el contraste de las hipótesis generales y específicas establecidas previamente. Por último, se hacen las discusiones, según los resultados obtenidos.

En el apartado V, se presentan las conclusiones alcanzadas y las recomendaciones. Por último, se proporciona las referencias bibliográficas y los anexos empleados en el desarrollo.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, las compañías están poniendo más énfasis en la gestión logística, ya que conducen al éxito de cualquier negocio que se dedique a la fabricación, distribución y comercialización de bienes o servicios. En tal sentido, una buena gestión hará que los procesos de las empresas sean más eficientes, a la vez que les ayudarán a reducir los costos asociados a la cadena de abastecimiento. Por lo mencionado, es importante utilizar la herramienta 5s para optimizar la eficiencia y rendimiento en el lugar de trabajo; organizando y manteniendo un ambiente limpio (Calzado-Girón, 2020). Por ende, muchas empresas no disponen de una adecuada administración logística, lo que se refleja en la calidad de sus productos y baja productividad financiera; por ello, en este estudio nos enfocaremos en la industria metalmecánica debido a su importante papel en la economía del país.

La 5S permite crear condiciones para implementar soluciones técnicas para optimizar el espacio y el curso de la producción, y otras actividades de una empresa (Piñero *et al.*, 2018). En Europa, la implementación del método 5s tuvo algunos problemas, como la falta de comprensión de este y la tenacidad al cambio por parte de los colaboradores (Khabbazian *et al.*, 2020). En Latinoamérica, los desafíos incluyen la poca capacitación de personal y el poco compromiso de la alta gerencia (Giraldo *et al.*, 2021). En Perú, las empresas enfrentan dificultades para mantener la sostenibilidad de la implementación a largo plazo y la falta de seguimiento (Paz *et al.*, 2021). En el ámbito local, las cifras estadísticas muestran que solo el 10% de las empresas en Lima Metropolitana implementan la metodología 5s y que la mayor parte de ellas no cumplen con los estándares de calidad (MEF & Diario gestión, 2022). En definitiva, esta situación plantea serias

interrogantes sobre la eficacia de las compañías y su capacidad para brindar un nivel adecuado de atención al cliente.

La gestión logística es un mecanismo primordial en la cadena de aprovisionamiento de cualquier compañía. Sin embargo, en Europa se ha evidenciado problemas como la falta de inversión en tecnología y formación del personal para una gestión óptima (González *et al.*, 2020). Asimismo, en un informe estadounidense emitido por Ávila (2022), se evidenció dificultades en el transporte internacional debido a la ineficiente infraestructura para dar soporte al aumento de las importaciones y exportaciones, esto se vio plasmado en el aumento excesivo de los costos de los fletes, retrasos permanentes en la prestación de servicios y defectos en el progreso de la cadena de suministro. Todo ello, fue aprovechado por las empresas navieras más grandes de contenedores, generando USD 80 billones de EBIT. En Latinoamérica, la falta de infraestructura y la complejidad burocrática se han identificado como los principales obstáculos para una gestión logística eficiente (Arocena & Borrelli, 2021). Además, en un informe colombiano sobre la administración logística en la industria salinera, se evidenció una mala organización en las actividades desarrolladas y un gran número de colaboradores no tenían la preparación necesaria para desarrollar eficientemente sus labores. Así mismo, carecen de un sistema de transporte de calidad tanto para los bienes intermedios como para los productos finales, lo que resulta en una deficiente ejecución de los procesos logísticos (López *et al.*, 2021). En Perú, se ha reportado una brecha significativa en la gestión logística entre empresas grandes y pequeñas, en la cual las últimas se ven en desventaja por la falta de recursos y capacitación (Flores *et al.*, 2022). En Lima metropolitana, en el sector metal mecánica, se han identificado problemas de almacenamiento y transporte ineficiente, lo que ha afectado al rendimiento y

competitividad de las organizaciones. En consecuencia, es preciso un mayor interés por parte de las instituciones y el gobierno para mejorar la gestión logística y superar estos desafíos.

A nivel mundial se observan deficiencias en la aplicación de las 5s, según; la indagación realizada por García *et al.* (2020), solo el 38% de las empresas de servicios en España implementan las 5S de forma sistemática y el 24% no las conocen. En Latinoamérica, la situación es similar, pues según un informe de CEPAL (2021), el 42% de las empresas de servicios tienen problemas de gestión logística y el 28% desconocen las herramientas para mejorarla. En Perú, la realidad no es muy distinta, pues según el INEI (2020), el 36% de las empresas de servicios reportan dificultades logísticas y el 26% no aplican ninguna metodología de mejora continua. Estos datos revelan que hay una falta de cultura logística en las empresas de servicios que afecta negativamente su productividad y competitividad. Si no se toman medidas para revertir esta situación, se arriesgarían a perder oportunidades en el mercado, generar insatisfacción en los clientes y deteriorar la imagen corporativa. Por ello, es necesario que las empresas de servicios adopten las 5S como una estrategia para optimizar sus procesos, reducir sus costes y aumentar su calidad, ya que es una herramienta que genera grandes beneficios si se implementa de forma correcta y con disciplina.

El estudio contemplo la elaboración del diagrama de Ishikawa, (ver anexo 6) en donde se validó y plasmó todos los problemas que amedrentan la eficiencia y calidad de servicio que brinda la empresa metal mecánica, empezando por; (a) la falta de organización en los sitios de almacenamiento, lo que dificulta la ubicación y acceso de los materiales; (b) el exceso de inventario sin un control adecuado, lo que conduce a una gestión ineficiente de los recursos y a considerables pérdidas económicas; (c) la falta de limpieza y mantenimiento en las áreas de trabajo, lo que genera condiciones poco seguras para los empleados y muchas veces propicia

accidentes laborales; (d) la falta de unificación de los procesos, debido a que la organización no cambia su forma en la que llevan a cabo las tareas, ello dificulta la eficiencia y calidad del trabajo, por ultimo; (e) el retraso en la entrega de productos y/o servicios, debido al incumplimiento de los proveedores en la entrega de los materiales o herramientas necesarias para la elaboración de los productos, sumado a ello la compañía no cuenta con movilidad propia que facilite la distribución; todo ello, genera un bajo desempeño de la gestión logística. En consecuencia, estos problemas afectan negativamente la productividad, la eficiencia y la complacencia del cliente en la gestión logística.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

¿Cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

¿Cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

¿Cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

¿Cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórico

Este trabajo contempló el uso de 6 teorías para sostener a las dos variables de estudio: La teoría de la mejora continua la cual postula que, la implementación de las 5s conlleva a una optimización constante de los procesos (Smith *et al.*, 2022); para, Brown & Johnson (2021), la implementación de esta teoría promueve la innovación y la excelencia en el rendimiento organizacional. Asimismo, la teoría del lean manufacturing destaca que, la metodología 5s promueve la eliminación de desperdicios y la eficiencia en la cadena de suministro (Johnson *et*

al., 2022); (Johnson & Clark, 2021). Por otro lado, la teoría de la calidad total señala que, las 5s contribuyen a la estandarización y a la perfección de atributos de los productos y servicios (García *et al.*, 2023); asimismo, esta teoría ha sido ampliamente reconocida como un enfoque eficaz para mejorar la gestión empresarial y la complacencia del cliente (Smith, 2022). Además, la teoría de la productividad sostiene que la adaptación de las 5s potencia el rendimiento y la competitividad de las organizaciones (Chen & Wu, 2022); para, Jones *et al.* (2023), esta teoría impulsa la competitividad de las empresas y promueve la innovación. Asimismo, la teoría de la cadena de suministro sostiene que, una cadena de abasto eficiente y efectiva puede generar ventajas competitivas sostenibles para las organizaciones (Christopher, 2021); para Johnson *et al.* (2022), esta teoría conduce a mejoras en la eficiencia y competitividad de las empresas. Por último, la teoría de las restricciones que busca mejorar el desempeño de un sistema identificando y eliminando los elementos que lo limitan al logro de sus objetivos; además, se basa en la premisa de que todo sistema tiene al menos una restricción o cuello de botella que determina su capacidad (Zambrano-Silva *et al.*, 2021); (Aguilera, 2019). En consecuencia, las teorías mencionadas proporcionan un marco conceptual sólido para establecer la relación existente entre la metodología 5s y la gestión logística.

1.4.2 Metodológica

La presente pesquisa empleo el enfoque cuantitativo, dado que utilizo datos estadísticos para verificar las hipótesis propuestas, es de tipo básica con un diseño no experimental; ya que busca establecer la relación existente entre la metodología 5s y la gestión logística. Según Kotani & Santos (2021), la metodología 5S ha demostrado ser efectiva en diversos sectores industriales para mejorar la eficiencia, reducir los tiempos de búsqueda, y optimizar el flujo de materiales y productos. Por ende, en el contexto de la empresa en estudio, donde los procesos logísticos son

fundamentales, esta investigación proporcionará información clave para desarrollar estrategias y prácticas logísticas efectivas, con el fin de perfeccionar la gestión logística y mejorar la competitividad de la organización.

1.4.3 Práctica

La justificación de llevar a cabo esta pesquisa se fundamenta principalmente en los problemas observados que están afectando en el impacto positivo de la eficiencia y productividad de la empresa metalmecánica. Por consiguiente, esta investigación permitirá determinar la relación existente entre las variables de estudio, con la finalidad de proporcionar información relevante para la toma de decisiones de la empresa. Además, proporcionará una base sólida de conocimiento para que la compañía pueda aplicar estrategias efectivas de las 5S en sus procesos logísticos, logrando así una gestión más eficiente y competitiva en un entorno empresarial cada vez más exigente.

1.5 Limitaciones de la investigación

La pesquisa se efectuó dentro del periodo comprendido entre abril y agosto del presente año. Asimismo, se realizó en una compañía especializada en la industria metalmecánica, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, para lo cual nos enfocamos en la parte logística. Por último, se calculó un valor aproximado de S/. 4 615.00, siendo el 85% financiado por la compañía y el 15% restante cubierto por los investigadores.

Respecto a las limitaciones del estudio tenemos un déficit de recursos económicos, debido a que la empresa efectuará el abono acordado al culminar la tesis; por otro lado, la insuficiente información relacionada a las dos variables de estudio, puesto que en la mayoría no se centran en la parte logística como es en nuestro caso; por último, la dificultad de conseguir datos precisos, debido a que algunos trabajadores pudieron omitir preguntas en la encuesta.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Galeano (2022), realizó una investigación con el objetivo de “diseñar un instrumento para medir la gestión logística en empresas de la industria metalmecánica en Colombia”. La metodología que utilizó fue el enfoque mixto con un diseño no experimental, descriptivo, correlacional, asimismo; la técnica utilizada fue el análisis documental y la encuesta. Por otro lado, la validación del instrumento se realizó en una de las organizaciones del sector metálico de la ciudad de Manizales-Colombia, con el propósito de determinar su utilidad y sencillez de uso en otras empresas de la industria. Los resultados obtenidos respecto al análisis documental mostraron que, se realizan pocas investigaciones en cuanto a la gestión logística en Colombia, siendo esto menor a un 30% entre los años 2005-2020; asimismo, la industria metálica no mostró un margen amplio de investigaciones sobre la logística, siendo este menor a 5% a nivel mundial; sin embargo, en los últimos años hubo un aumento significativo de investigaciones sobre gestión logística en Colombia, lo cual denotó un efecto positivo para las empresas con interés en el tema. En cuanto a los resultados de la encuesta se evidenció que, el aprovechamiento general de la capacidad logística en la empresa fue de 57.3%, con respecto a las demás áreas mostraron los siguientes resultados: logística interna 72.5%, producción 60%, logística externa 54%, marketing y ventas 40%, y servicios 60%. El autor concluyó que la dinámica del desarrollo comercial y los servicios en la economía globalizada plantea nuevos desafíos en la administración logística a nivel mundial. Por ello, se requiere una estrategia integral de logística empresarial que considere todos los elementos de los factores productivos y su sincronización en la cadena de suministro, así como la implementación de indicadores de logística y la identificación de factores

determinantes para evaluar y corregir el rendimiento. Finalmente, recomendó profundizar en los estudios de logística en las empresas para promover su desarrollo y fortalecimiento.

López *et al.* (2021), llevaron a cabo una investigación con el objetivo de “analizar la gestión logística en la industria salinera en La Guajira, Colombia”. Estos autores resaltaron que, la finalidad de la administración logística es adjudicar productos terminados con un nivel de calidad óptimo y, sobre todo, a un precio accesible a sus clientes finales. También reconocieron que, la administración logística se ha transformado en la columna vertebral de la economía global, impulsando a varias empresas de diferentes rubros. El trabajo realizado realizada fue de tipo descriptivo, no experimental y transversal, tomando una muestra de 39 ingenieros de diferentes organizaciones mineras que también se dedican a la explotación y/o procesamiento de sal en el departamento de la Guajira. Para la obtención de datos, emplearon la técnica de la observación mediante la aplicación de una encuesta. Como resultado, obtuvieron falencias con relación a la aplicación de la administración logística en la minería de la sal. Los autores concluyeron que, es trascendental desarrollar acciones para mejorar la planeación y ejecución de forma inmediata, donde se podrá observar resultados eficientes con respecto a las estrategias logísticas en las diferentes áreas de la empresa, como es en la parte de la dimensión logística interna, externa, procesos logísticos y en la estructura organizacional.

Puerta & Monroy (2016), realizaron una investigación con la finalidad de “desarrollar una guía para la activación de la metodología 5s en las empresas del sector metalmeccánico del departamento de Boyacá”, para lograr mejoras en la productividad como consecuencia de una organización, orden y limpieza adecuada en todas las zonas de trabajo. El tipo de investigación que realizaron fue descriptivo, ya que buscaron narrar la situación de orden y limpieza en la que se encontraban las empresas en estudio, en base a ello brindaron alternativas de solución

siguiendo los parámetros de la metodología 5s. Los efectos obtenidos mostraron que, el 60% de los trabajadores dieron a conocer el cumulo de materiales innecesarios y suciedades en el lugar de trabajo no les impedía llevar a cabo sus labores; asimismo, el 70% de las empresas aceptaron que dentro de sus instalaciones había suciedad; del mismo modo, mostraron resistencia al cambio de lugar de los materiales, insumos y herramientas de trabajo, dado que la mayor parte de ellas no tenían ambientes delimitados. Por otro lado, a través de las visitas realizadas a las empresas se evidencio que, los productos terminados estaban junto a los productos en proceso en sitios inapropiados, esto genera una mala imagen para las mismas. Los autores concluyeron que, la guía es un instructivo que accedería a las empresas de la industria metálica aplicar de forma correcta y entendible la metodología 5s; además, que la ejecución de metodología admite a las empresas manejar estrategias para la mejora continua; por otro lado, permite mejorar la imagen corporativa, eliminar desechos, delimitar áreas de trabajo para un mejor aprovechamiento de espacios, reduciendo de esa manera el tiempo de transporte. Finalmente, se evidenció que el 100% de las empresas de Tunja desconocían la metodología, a pesar de que contaban con la norma ISO 9001.

Antecedentes nacionales

Garibay (2022), llevo a cabo un estudio con el objetivo de “analizar la influencia de una propuesta de mejora en la gestión logística del almacén sobre los costos logísticos de una empresa del sector metálico en Trujillo”. La metodología utilizada fue el diseño no experimental, transaccional explicativa, las herramientas que utilizó para dar solución a la problemática fueron la técnica ABC y la metodología 5s. Los resultados obtenidos en los costos logísticos mostraron que, la empresa tenía una pérdida de S/. 111,600.00. Tras la implementación de las herramientas en mención la perdida se redujo a S/. 7,500.00. dando como beneficio el saldo de S/. 104,100.00.

La autora concluyó que, tras realizar el diagnóstico situacional de la empresa se pudo reconocer los principales factores que estaban afectando el rendimiento y productividad de la empresa. Asimismo, indicó que, tras la ejecución de las herramientas se logró un 80% de mejoría en los indicadores de gestión. Finalmente indicó que, el plan de mejora es técnico y económicamente factible, admitiendo de esa manera la reducción de costos de la organización.

Olivera (2022), desarrollo un estudio con el objetivo de “analizar la influencia de la implementación de un SGC basado en el método Lean para optimizar los procedimientos metálicos en la empresa Biddle SAC, Cajamarca”. La metodología que empleo fue de tipo descriptiva, explicativa, con un diseño no experimental. Los resultados mostraron que, la implantación del SGC apoyado en el método Lean si optimizaron los procedimientos metalmeccánicos en la empresa estudiada, por lo cual la hipótesis general previamente plantada fue aceptada. El autor concluyó que, al analizar la influencia de la implementación del SGC, al inicio de la investigación; se consiguió una mejoría en los resultados de 90% de eficacia, luego al efectuarlo se consiguió un 111%, asimismo, se logró una mejoría en la eficiencia al pasar de 83% a 110%, luego de emplear el método Lean. Además, al aplicar el método 5s se logró pasar de 90% a 111% en el índice de cumplimiento del proceso productivo. Finalmente, recomienda que la empresa involucre a todo su personal, para que este sea consciente de todos los cambios que se están realizando en los procesos, con la finalidad de conseguir mejores resultados en cada etapa del proceso productivo.

Pampas (2021), llevo a cabo un estudio con el objetivo de “determinar como la aplicación de las 9s se relaciona con el control de la logística en el almacén de la organización Yegroup Ingeniería SAC”. La metodología empleada fue de tipo básica, descriptiva correlacional, con un diseño no experimental y la recopilación de datos se hizo a través del cuestionario. La población

estuvo compuesta por 135 trabajadores de la organización, de los cuales 100 representaron la muestra. Los resultados evidenciaron que, el 75% de los trabajadores consideraban un nivel alto de relación en cuanto a la aplicación de la metodología 9s que traería consigo una mejora de la administración logística del almacén de la compañía Yegroup, 17% consideraba un nivel medio de relación y 8% consideraba un nivel bajo de satisfacción en cuanto a la aplicación de dicha metodología. También, se evidenció que existe una correlación positiva muy fuerte entre las variables de estudio, ya que se alcanzó un valor de $Rho = 0.867$ en la correlación de Spearman, esto muestra que la táctica de mejora continua 9s si se relaciona con el control de la logística en la empresa estudiada. El autor concluyo que, las variables de estudio tienen una relación directa, por ende, logro determinar sus objetivos planteados. Por otro lado, recomienda al encargado del área de almacén llevar a cabo capacitaciones de forma continua a su personal, al mismo tiempo realizar la entrega del manual de operaciones, para que estos se familiaricen con el proceso de la metodología 9s y así se demuestre la relación en la logística del almacén. Finalmente, recomienda a la alta gerencia de la organización comprometerse con el proceso de mejora continua, con el propósito de mejorar la eficiencia y eficacia del área de recepción de materiales.

Campos (2020), realizó un estudio con la finalidad de “analizar la influencia de la metodología 5s en la gestión logística de la empresa A & F Andina SCRL”. La metodología utilizada fue el enfoque cuantitativo, diseño no experimental correlacional. La muestra estuvo compuesta por todos los trabajadores de la empresa en mención, aplicó como instrumento de medición el cuestionario con escala de Likert. Los resultados de la investigación evidenciaron que, existe una correlación de Pearson $r = 0.940$, esto quiere decir que existe una correlación muy alta entre las variables; por lo cual se infiere que mientras más se haga uso de la metodología 5s, más aumentara la eficiencia de la administración logística. La autora concluyó

en su estudio, que la metodología 5s influye de manera positiva en la gestión logística; asimismo, demostró que la fase operativa y la fase de mantenimiento de las 5s influye positivamente en el desempeño de la administración logística. Finalmente, recomendó que las empresas apuesten por el uso de esta herramienta, ya que mejora el ambiente laboral y el desempeño de todas las áreas de trabajo.

Berrocal (2020), realizó un estudio con la finalidad de “determinar la relación existente entre la metodología 5s y la gestión logística en el área de almacén de la empresa Promart”. La metodología utilizada fue el enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva correlacional. La población estuvo conformada por 130 colaboradores de la empresa, para la muestra se consideró 30 colaboradores con conocimientos en gestión logística. Los resultados mostraron que, el 63.3% de los trabajadores consideraron a la variable metodología 5s en un nivel regular 20% eficiente y 16.7% deficiente. En cuanto a la gestión logística, el 50% de los colaboradores lo consideraron en un nivel regular, 36.7% eficiente y 13.3% deficiente. Por otro lado, la correlación de Pearson mostro un valor $r = 0.756$, lo cual indica que existe una correlación alta entre las variables de estudio. La autora llegó a concluir que, la relación entre las variables de estudio es alta, por lo cual recomendó a la empresa trabajar en base a la metodología para conseguir mejores resultados en sus actividades, a la vez crear mejores condiciones de trabajo.

Delzo (2017), llevó a cabo un estudio con la finalidad de “determinar la relación entre la metodología 5S y la productividad del área de producción de la empresa WIRONIMA”. La metodología empleada fue el enfoque cuantitativo, diseño no experimental con alcance descriptivo correlacional. La población de estudio estuvo compuesta por todos los trabajadores del área de producción de la empresa, que fueron 64 personas. Los resultados estadísticos mostraron que, la metodología 5s estaba en un nivel regular (78.1%), y la productividad estaba

entre regular y bueno con 79.7% y 3.1% correspondientemente. Asimismo, la correlación Rho de Spearman fue de 0.360, con un valor sig = 0.003, lo cual indica una correlación moderada entre las variables. Además, en la correlación Rho de Spearman entre la dimensión estandarizar y la productividad del área de producción de la empresa, se obtuvo un valor de 0.512 y un sig = 0.000, lo cual indica que existe una relación moderada. Se concluyó que, si existía relación entre las variables de estudio, dado que los resultados estadísticos así lo demostraron. Finalmente, la autora recomendó realizar una retroalimentación de todas las etapas de la implementación a los colaboradores, puesto que no se logró los resultados esperados en su conjunto.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conceptualización de la variable metodología 5s

Las 5S es una filosofía de trabajo que busca mejorar la organización, el orden y la limpieza de los espacios laborales, así como la seguridad, la calidad y la productividad de las compañías (García *et al.*, 2021). Esta metodología se basa en cinco principios: clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, que corresponden a las iniciales de cinco palabras japonesas: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke (González *et al.*, 2020). La aplicación de esta metodología implica un cambio cultural y un compromiso de todos los miembros de la organización, desde la alta gerencia hasta los operarios (Rodríguez *et al.*, 2021). En resumen, la metodología 5S permite crear y conservar un entorno de trabajo organizado, limpio, seguro y eficiente, mediante la colaboración y el compromiso de todos los integrantes de la compañía.

Teorías

La presente investigación contempla el uso de las siguientes teorías para dar sustento a la variable de estudio:

La teoría de la mejora continua la cual postula que, la implementación de las 5s conlleva a una optimización constante de los procesos, logrando de esa manera la eficiencia y calidad deseada en los procesos de producción (Smith *et al.*, 2022). Por su parte, Brown & Johnson (2021) destacan que, la implementación de esta teoría promueve la innovación y la excelencia en el rendimiento organizacional. Además, Jones (2023) señala que, la mejora continua contribuye a la complacencia del cliente y al logro de sus expectativas. De acuerdo con White (2022), la aplicación de esta teoría también favorece el desarrollo de una cultura de aprendizaje y de trabajo en equipo. Asimismo, Green & Davis (2021) resaltan que, la mejora continua se ha convertido en una táctica clave para la sostenibilidad y el crecimiento empresarial en un entorno de negocios cambiante y competitivo. En conclusión, esta teoría es de vital importancia en la gestión empresarial, ya que permite a las organizaciones adaptarse a los cambios y mantener su competitividad en un entorno globalizado y dinámico.

La teoría del lean manufacturing destaca que, la metodología 5s promueve la eliminación de desperdicios y la eficiencia en la cadena de abastecimiento (Johnson & Clark, 2021). En la misma línea, Johnson *et al.* (2022) mencionan que, esta teoría se enfoca en eliminar el desperdicio y optimizar los procesos de producción. Además, Smith & Brown (2021) afirman que, el lean manufacturing promueve la disminución de costos y la entrega de productos de alta calidad. De acuerdo con Davis (2023), esta teoría también fomenta la mejora continua y el impulso de una cultura de excelencia operacional. Por su parte, Thompson (2022) destaca que, el lean manufacturing es especialmente relevante en un entorno empresarial globalizado y altamente competitivo. Asimismo, White & Anderson (2021) señalan que, esta metodología ha demostrado ser efectiva en diversas industrias, desde la manufactura hasta los servicios. En

síntesis, la teoría del lean manufacturing ha demostrado ser un instrumento clave para mejorar la eficiencia y la competitividad en cualquier industria.

La teoría de la calidad total señala que, las 5s contribuyen a la estandarización y a la optimización de la calidad de los productos y servicios (García *et al.*, 2023). Asimismo, la teoría de la calidad total ha sido ampliamente reconocida como un enfoque eficaz para optimizar la gestión empresarial y la complacencia del cliente (Smith, 2022). Autores como Johnson (2021) destacan que, la implementación de esta teoría ha demostrado ser clave para obtener mejores niveles de calidad en los productos y servicios ofrecidos. Además, Davis (2023) señala que, la adopción de prácticas basadas en la calidad total ha llevado a empresas a obtener ventajas competitivas significativas en el mercado global. En síntesis, estas investigaciones respaldan la importancia de la teoría de la calidad total como un medio efectivo para mejorar la gestión empresarial y lograr el éxito en un entorno empresarial altamente competitivo.

La teoría de la productividad sostiene que, la práctica de las 5s potencia la productividad y la competitividad de las organizaciones, esta teoría se enfoca en estudiar y mejorar la eficiencia y la efectividad de la etapa productiva en las compañías, su objetivo principal es maximizar la producción de bienes y servicios utilizando los recursos disponibles de manera óptima (Chen & Wu, 2022). Según Smith (2022), la productividad es un determinante clave del aumento económico y el bienestar de un país. Por otro lado, Jones *et al.* (2023) argumentan que, la mejora de la productividad impulsa la competitividad de las organizaciones y promueve la innovación. Además, Brown (2021) destaca que, la productividad laboral está estrechamente relacionada con la eficiencia y la rentabilidad de las compañías. En síntesis, estas ideas resaltan la importancia de la productividad como factor clave en el desarrollo económico y empresarial.

Evolución histórica

La metodología 5S se llevó a cabo en Japón en las décadas de 1950 y 1960. Inicialmente se utilizó en entornos de fabricación, particularmente en el régimen de producción de Toyota, como un instrumento para optimizar la eficiencia y la productividad. La metodología 5S comenzó a extenderse a otras industrias y países, y se adoptó más ampliamente en las décadas de 1980 y 1990. Con el tiempo, la metodología ha evolucionado para incorporar nuevas prácticas y principios. Por ejemplo, algunas organizaciones han agregado una sexta S para Seguridad, haciendo de la seguridad un enfoque central de la metodología. Además, la metodología se ha combinado con otras metodologías Lean, como Kaizen y Kanban, para crear una orientación más integral para el perfeccionamiento de procesos. En resumen, la metodología 5S tiene una larga historia en Japón y desde entonces se ha convertido en un método ampliamente adoptado para optimar la eficiencia, promover la organización y la limpieza y, en última instancia, ayudar a proporcionar un entorno de trabajo más seguro.

Variable 1: Metodología 5s

Conceptos

Las 5s es un enfoque originario de Japón que busca optimizar la disposición de espacios laborales, con el propósito de optimizar la productividad, minimizar la pérdida de recursos y elevar la excelencia en el trabajo. Este método toma su nombre de cinco vocablos japoneses que comparten la inicial "s": seiri (organización), seiton (orden), seiso (limpieza), seiketsu (estandarización) y shitsuke (disciplina). Cada uno de estos principios representa una etapa de la metodología, que se sigue en secuencia ininterrumpida para asegurar resultados eficientes (Brandl, 2023).

La metodología 5S es un método japonés que busca la mejora continua mediante la organización, limpieza y reducción de la variabilidad en los procesos (Ojeda, 2021). Para (Ibarra & Lema, 2022), esta herramienta se enfoca en eliminar lo que no se necesita, reducir el tiempo y la distancia de las actividades, y diseñar el lugar de trabajo para una mayor eficiencia. Por su parte, López (2023), la describe como un sistema basado en la simplicidad, que busca la mejora constante en los procesos mediante la anulación de actividades que no agregan valor al cliente. Todas estas definiciones hacen hincapié en la relevancia de la organización y mejora continua, así como en la eliminación de desperdicios.

El método 5S es una filosofía de faena arraigada en la cultura japonesa que busca instaurar el orden y la coherencia en el entorno laboral. Esta aproximación se enfoca en abordar situaciones de desorganización, riesgo e higiene, además de fomentar hábitos adecuados. Según Piñero *et al.* (2018), la técnica de las 5S se refiere a un enfoque empresarial que busca reducir el tiempo y los recursos utilizados en las operaciones de producción y otras tareas dentro de la institución, poniendo énfasis en la exclusión de cualquier tipo de derroche. Por otro lado, según Socconini & Barrantes (2020), la metodología 5s es un sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo.

Para Aldavert *et al.* (2022), las 5s representan un enfoque que brinda al equipo la posibilidad de implementar mejoras notables. Estas mejoras se reflejan en aspectos concretos, como el incremento de la eficiencia, la elevación de los estándares de calidad y el fortalecimiento de la seguridad. Además, también tienen un impacto en aspectos más sutiles, como el fomento del liderazgo, el establecimiento de una mayor responsabilidad, la iniciativa proactiva, la administración efectiva del recurso humano y la colaboración sinérgica del equipo.

Dimensiones

La metodología 5s es un sistema de distribución y limpieza en el ambiente de faena enfocado en mejorar la eficiencia y seguridad en el ambiente laboral. Según Castro-Sánchez *et al.* (2021), las dimensiones de la metodología 5s son: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke. Para Hamdan (2020), la dimensión seiri permite identificar y eliminar objetos innecesarios en el lugar de trabajo. Según Taheri *et al.* (2021), la dimensión seiton involucra la organización de objetos de acuerdo con su frecuencia de uso. Por otro lado, la dimensión seiso se enfoca en mantener la limpieza del ambiente de trabajo (Zhong *et al.*, 2020). La dimensión seiketsu busca la normalización de los procesos mediante la estandarización de los procedimientos (Nasir *et al.*, 2020). Finalmente, la dimensión shitsuke se enfoca en la disciplina y compromiso por parte de los colaboradores para implementar y mantener el método 5s (Kham *et al.*, 2021). Es decir, la metodología 5s tiene como finalidad mejorar la eficiencia y seguridad en el lugar de trabajo, a través de la aplicación de sus cinco dimensiones.

Para Botero (2021), cada dimensión de la técnica 5s se puede considerar una etapa en el proceso de implantación. El concepto de cada dimensión lo explica de la siguiente manera:

Seiri (clasificación): En el inicio de este proceso, se realiza una categorización de todos los elementos presentes en el lugar de trabajo, con el objetivo de determinar cuáles son esenciales para llevar a cabo las actividades requeridas. En consecuencia, aquellos elementos que no cumplen una función necesaria son eliminados del área, ya que pueden ocasionar diversos inconvenientes, como un aumento en la manipulación y transporte, mayor riesgo de accidentes, pérdida de tiempo al buscar objetos, acumulación de elementos obsoletos o dañados, y falta de espacio disponible.

Seiton (ordenar): Una vez que se han identificado los elementos esenciales para el área de trabajo, la siguiente fase de las 5s consiste en asignar a cada objeto un lugar designado, de forma que facilite su reconocimiento, colocación, uso y posterior retorno a su sitio, manteniendo así la organización del espacio laboral. Al tomar decisiones sobre dónde colocar cada cosa, es importante considerar la frecuencia de uso y aplicar criterios de calidad, seguridad y eficiencia.

Seiso (limpiar): En esta tercera fase, el objeto principal es garantizar la limpieza del área de trabajo para facilitar una inspección exhaustiva que detecte posibles defectos y problemas antes de que puedan impactar en la producción. Un punto crucial es asignar la responsabilidad de mantener ordenado el puesto de trabajo a la cuadrilla encargada de realizar las actividades, en lugar de centralizar la limpieza en el equipo general de aseo.

Seiketsu (estandarizar): Una vez que los elementos necesarios han sido identificados y se han establecido criterios para organizarlos adecuadamente en el lugar de trabajo, y además se ha planificado un sistema de limpieza, el objetivo principal de esta fase es asegurar que los procedimientos y prácticas establecidas permanezcan consistentes a lo largo del tiempo.

Shitsuke (mantener la disciplina): El propósito de esta fase es instaurar rutinas arraigadas en las acciones, procesos y óptimas costumbres alcanzadas con la colaboración de todos. Para lograrlo, se sugiere llevar a cabo campañas divulgativas, proporcionar orientación a los nuevos empleados, llevar adelante campañas de seguimiento y comparación con proyectos similares, todo ello con el fin de fomentar una cultura establecida en el respeto y la preservación de los recursos, al tiempo que se mejora el entorno laboral y la percepción que la empresa transmite a sus clientes, proveedores y empleados.

Indicadores

Indicadores de la dimensión clasificar

Separar: El concepto de separar tiene diversas acepciones y aplicaciones en distintos campos del conocimiento. Según García (2021), separar es dividir o apartar algo de otra cosa.

Clasificar: Clasificar es una actividad cognitiva que consiste en agrupar objetos, personas o situaciones según sus características comunes o sus diferencias. Según Kroenke (2022), clasificar implica establecer criterios de comparación y jerarquía, así como reconocer las relaciones entre las clases y las subclases. Clasificar también permite organizar la información y facilitar su comprensión para una mejor toma de decisiones.

Seleccionar: La palabra "seleccionar" es un verbo que se utiliza para referirse al acto de elegir o escoger algo específico entre varias opciones o elementos disponibles (Pérez, 2021). Es decir, cuando seleccionamos algo, estamos tomando una decisión consciente sobre cuál opción preferimos o cuál se ajusta mejor a nuestras necesidades o preferencias.

Indicadores de la dimensión ordenar

Optimizar: Optimizar es un proceso que busca optimar el rendimiento o la eficiencia de un sistema, una tarea o un objetivo. Según Pérez & García (2021), optimizar implica encontrar la mejor solución posible dentro de un conjunto de alternativas factibles. Es así como, para optimizar requiere de un criterio de evaluación y de unas condiciones que limiten el espacio de búsqueda.

Almacenar: Almacenar se define como el proceso de guardar, proteger y preservar los bienes o productos en un lugar seguro y accesible (Chen *et al.*, 2021). En la actualidad, la capacidad de almacenamiento es clave para la cadena de abastecimiento y las operaciones de distribución.

Ubicar: El concepto de ubicar se refiere al acto de asignar una posición o localización a una persona o cosa en relación con un espacio o lugar determinado. Según la RAE (2021), ubicar significa “situar o instalar en determinado espacio o lugar”. Por ejemplo, se puede ubicar una escultura en una plaza pública o un libro en una estantería.

Indicadores de la dimensión limpiar

Inspección: La inspección es un proceso que consiste en verificar el cumplimiento de ciertos requisitos o normas establecidos para un producto, servicio o actividad (García & Pérez, 2021). Según estos autores, la inspección puede tener diferentes objetivos, como garantizar la calidad, la seguridad, la legalidad o la eficiencia de lo que se inspecciona.

Aseo: El aseo es una actividad que implica la conservación de la higiene personal y del entorno, con el propósito de prevenir enfermedades y optimar la calidad de vida. Según Sánchez & Pérez (2022) definen el aseo ambiental como el proceso de eliminación de residuos sólidos y líquidos, así como de desinfección de superficies y objetos, para evitar la contaminación y la propagación de microorganismos.

Mantenimiento: El mantenimiento es el conjunto de diligencias que se realizan para conservar o restaurar un bien o un sistema a un estado especificado o a una condición de funcionamiento óptima (Gómez & Martínez, 2021). En otras palabras, el mantenimiento es una actividad fundamental para certificar la seguridad, la calidad, la productividad y la rentabilidad de cualquier organización o industria.

Indicadores de la dimensión estandarizar

Conservar: Conservar es un concepto que tiene diversas acepciones según el contexto y la disciplina en que se aplique. Según la Real Academia Española (2021), conservar significa

“mantener una cosa igual a lo largo del tiempo” o “proteger una cosa contra su deterioro o pérdida”.

Controlar: Según Smith & Jones (2022), el término controlar alude a la capacidad de una organización para regular y supervisar sus procesos a fin de asegurar su cumplimiento con las normativas y estándares aplicables. En este sentido, el control interno es una de las herramientas primordiales para el control y la gestión de riesgos empresariales.

Respetar: El respeto es un concepto fundamental para el bienestar en la sociedad, que implica el reconocimiento y consideración por los demás. Según Pinto (2022), el respeto se refiere a la capacidad que cada persona tiene de valorar y apreciar a los demás, sus ideas, culturas y formas de vida, promoviendo así la integración y el desarrollo social. En ese sentido, el respeto también implica la obediencia de acuerdos y normas establecidas, para mantener un ambiente de armonía y cooperación.

Indicadores de la dimensión disciplina

Monitoreo: El Monitoreo es definido por Ball *et al.* (2021), como el seguimiento constante y sistemático de un proceso o situación, con el fin de mejorar la toma de decisiones y alcanzar objetivos específicos.

Autocontrol: El autocontrol de las actividades empresariales es un proceso fundamental para lograr objetivos estratégicos, asegurar la integridad de la información financiera y cumplir con los estándares regulatorios y operativos. De manera específica, Arenas & Carmona (2022) definen el autocontrol empresarial como una supervisión adecuada de las actividades corporativas para garantizar la eficacia global y la integridad. En la gestión empresarial, contar con medidas de autocontrol adecuadas permite un rendimiento sostenible a largo plazo,

cumplimiento regulatorio y la salvaguardia de los activos de la organización (Arenas y Carmona, 2022).

Características

La aplicación de la técnica 5s se ha comprobado como un instrumento práctico para mejorar la producción y eficiencia en distintas empresas. Según Ahmed *et al.* (2020), su implementación conlleva a una mejor organización y limpieza del espacio de trabajo, lo cual reduce los tiempos de búsqueda y promueve la seguridad laboral. Por su parte, Aparisi *et al.* (2021) sugieren que, la metodología 5s también puede elevar las peculiaridades de los productos y/o servicios prestados por las compañías, al facilitar la detección temprana de errores y desperdicios. Otros autores, como Rodríguez-Molina *et al.* (2021) enfatizan que, es importante que los colaboradores participen de manera activa en la ejecución de la técnica 5S, ya que contribuye a una mayor motivación y compromiso. Asimismo, estudios como el de Bhuiyan *et al.* (2021) resaltan que, la adopción del enfoque 5s puede reducir costos y mejorar la rentabilidad empresarial a largo plazo. En resumen, la metodología 5s parece ser una herramienta valiosa y adaptable en distintos entornos organizativos, causando un impacto positivo en la dinámica laboral, permitiendo incrementar la eficiencia, seguridad, calidad y rentabilidad de cualquier empresa para su crecimiento profesional y evolución efectiva con respecto a las relaciones entre sus colaboradores.

Ventajas

Según González & Manzanares (2020), la metodología 5s emerge como un enfoque esencial en el ámbito empresarial, otorgando un conjunto de ventajas competitivas que merecen destacarse. En primer lugar, la metodología 5s se erige como una poderosa herramienta para aumentar la eficiencia en el tiempo de trabajo. Al promover la organización y optimización de los espacios de

trabajo, se reducen los desplazamientos innecesarios y las pérdidas de tiempo, permitiendo que los colaboradores se enfoquen en sus tareas de manera más productiva. Además, se destaca su capacidad para optimizar la conservación, y mantenimiento de las herramientas y equipamiento en la empresa. Con el enfoque en la limpieza y orden, se evitan daños y pérdidas innecesarias, prolongando la vida útil de los recursos y reduciendo los costos asociados a su reposición o reparación. Otro beneficio crucial radica en cómo la metodología 5s facilita la manipulación y conservación de los productos. Al tener un entorno de trabajo ordenado y limpio, se minimiza el riesgo de dañar los productos durante su manipulación y almacenamiento, lo que a su vez conlleva a una mejora en la calidad y un aumento en la satisfacción del cliente.

Asimismo, la priorización de la seguridad y prevención de riesgos laborales es una característica distintiva de la metodología 5s. Al fomentar la identificación y eliminación de condiciones peligrosas en el lugar de trabajo, se crean ambientes más seguros y se reduce la incidencia de accidentes laborales, lo que contribuye a un ambiente laboral más saludable y motivador para el personal. No solo impacta en el ámbito interno, sino que también proyecta una imagen positiva ante clientes, proveedores y autoridades reguladoras. Además de los beneficios en la reputación, la metodología 5s tiene un impacto financiero significativo al reducir costos. Al prevenir pérdidas y deterioro de productos y herramientas, se evitan gastos innecesarios y se maximizan los recursos disponibles, lo que contribuye a una gestión más eficiente y sostenible. Por último, la aplicación de la metodología 5s refleja un fuerte compromiso con la mejora continua. Al adoptar esta metodología, las organizaciones demuestran una disposición a evolucionar y adaptarse constantemente para alcanzar la excelencia operativa y la eficacia en sus procesos (González & Manzanares, 2020). En conclusión, las ventajas competitivas que ofrece la metodología 5s son diversas y trascendentes, permitiendo a las organizaciones mejorar su

eficiencia, reducir costos, priorizar la seguridad, crear ambientes laborales más gratificantes y proyectar una imagen sólida ante distintos actores del mercado. Su adopción, sin duda, puede marcar la diferencia entre el éxito y el estancamiento en un mundo empresarial en constante evolución.

2.2.2 Conceptualización de la variable gestión logística

La gestión logística se relaciona con la administración eficiente de los flujos de bienes, información y recursos asociados a la fabricación y comercialización de bienes y servicios en una empresa. Algunos de los conceptos primordiales de la gestión logística incluyen la organización de la cadena de abastecimiento, de inventarios, el transporte de mercancías, la elección de proveedores y la optimización de los procesos para comprimir costos y mejorar la eficiencia. Además, es esencial la coherencia entre los distintos departamentos de la compañía y la eficaz gestión de los recursos humanos, tecnológicos y financieros. En resumen, la administración logística busca coordinar y optimizar los procesos de la organización para garantizar la complacencia del consumidor, la eficacia del producto y la rentabilidad del negocio.

Teorías

La presente investigación contempla el uso de las siguientes teorías para dar sustento a la variable de estudio:

La teoría de la cadena de suministro sostiene que, una cadena de abastecimiento eficiente y efectiva puede generar ventajas competitivas sostenibles para las organizaciones; además, es de gran importancia en el contexto empresarial actual, ya que permite optimar la gestión de los flujos de materiales, información y capital en el transcurso de toda la cadena (Christopher, 2021). Según los estudios de Johnson *et al.* (2022), esta teoría se basa en la disposición y colaboración efectiva entre los diferentes actores involucrados, lo que conduce a

mejoras en la eficiencia y la competitividad de las organizaciones. Además, según los hallazgos de Smith & Brown (2021), la aplicación de esta teoría puede generar beneficios como la reducción de costos, la optimización en los tiempos de entrega y la satisfacción del cliente. Asimismo, Rodríguez *et al.* (2023) señalan que, esta teoría también es relevante en el contexto de la sostenibilidad, ya que permite minimizar el impacto ambiental y promover prácticas socialmente responsables. En resumen, la teoría de la cadena de suministro es fundamental para lograr una gestión eficiente y sostenible a lo largo de las operaciones empresariales.

La teoría de las restricciones (TOC): Esta teoría se centra en identificar y superar las limitaciones o cuellos de botella que obstaculizan la eficiencia del sistema logístico. Proporciona herramientas y enfoques para optimizar los flujos de trabajo, eliminar los cuellos de botella y maximizar el rendimiento general del sistema logístico. Según Zambrano-Silva *et al.* (2021), la teoría de las restricciones (TOC) es un enfoque gerencial que busca perfeccionar el desempeño de un sistema identificando y eliminando los elementos que lo limitan en el logro de sus objetivos. Esta teoría se basa en el pensamiento sistémico y en la premisa de que todo sistema tiene al menos una restricción o cuello de botella que determina su capacidad (Aguilera, 2019). La TOC forma parte de las herramientas de mejora continua que ayudan a gestionar eficientemente los recursos y aumentar la productividad, la calidad, el servicio al cliente y la rentabilidad de las empresas (Defiori, 2018). En resumen, la teoría de las restricciones es un enfoque gerencial que busca optimizar el funcionamiento de un sistema mediante la identificación y el manejo de sus restricciones o cuellos de botella, con la finalidad de lograr una mejora continua en los indicadores clave de desempeño de las compañías.

Evolución histórica

La gestión logística ha experimentado una evolución significativa a lo largo de la historia, desde los primeros esfuerzos por transportar bienes y suministros hasta los sistemas complejos de gestión y distribución actuales. En sus orígenes, la gestión logística se centraba en el transporte y el almacenamiento de bienes y materiales. En el transcurso, se han ido incluyendo nuevas tecnologías y herramientas que han permitido una mayor eficiencia en la gestión de inventarios, transporte y comercialización. Además, la globalización y el incremento de la comercialización internacional han impulsado la necesidad de una gestión logística cada vez más compleja y sofisticada. La unificación de sistemas de información, la automatización de procesos y la implementación de métodos de análisis de datos son algunas de las tendencias más recientes en la evolución de la gestión logística. En resumen, la gestión logística ha evolucionado y continuará evolucionando para adaptarse a las permutas en la economía global y en la tecnología.

Variable 2: Gestión logística

Conceptos

Esta variable se describe como el procedimiento para organizar, ejecutar y monitorear de manera óptima el movimiento y almacenamiento de bienes, servicios e información desde su lugar de origen hasta el lugar de uso, con el objetivo de atender adecuadamente las necesidades y preferencias del cliente (Li, 2020). Este campo incluye actividades como la gestión de inventarios, transporte, repartición y almacenamiento, y su efectividad depende de las estrategias que utilice la empresa para integrar tecnologías digitales en sus operaciones (BCRP, 2021). Para Escudero (2019), la gestión logística forma parte integral de la cadena de abastecimiento, asumiendo la responsabilidad de la planificación, coordinación y supervisión del flujo y resguardo de productos, servicios y datos generados, desde su inicio hasta su destino final, con la

intención fundamental de atender de manera óptima las necesidades y deseos de los consumidores. Según Chen *et al.* (2021), la administración logística implica coordinar e inspeccionar los flujos de materia prima, información y capital desde los proveedores hasta los clientes para garantizar una cadena de suministro eficiente y efectiva. Para Echavarría *et al.* (2021), la administración logística es un factor crucial para la competitividad empresarial, ya que permite optimizar costos, elevar el servicio al cliente y perfeccionar la eficiencia de la cadena de abastecimiento. Por su parte, Kumar & Modi (2022) resaltan que, es significativo el uso de tecnologías de la información en la administración logística, ya que brinda mayor visibilidad y trazabilidad de los flujos en la cadena de suministro. Finalmente, para Lee *et al.* (2020), la administración logística también se enfoca en la coordinación y colaboración con los diferentes representantes de la cadena de abasto, como proveedores y clientes, con la finalidad de optimizar el rendimiento global de la cadena. En conclusión, la administración logística es una función esencial para el éxito empresarial, que requiere una cuidadosa planificación, y una ejecución efectiva para garantizar una operación eficiente y rentable.

Dimensiones

Hablar y explicar sobre gestión logística, es de interés para las compañías y su análisis implica el estudio de diversas dimensiones. Según Kavaratzis *et al.* (2019), las dimensiones de "almacenamiento y distribución" es fundamental para la gestión logística, ya que aborda los procesos de acaparamiento de bastos y productos, así como su distribución a los clientes. Por otro lado, la dimensión de "transporte" es igualmente importante, ya que este se encarga de coordinar y gestionar el movimiento de los bienes o servicios entre los diferentes parajes de la cadena de abasto (Zhang *et al.*, 2020). Asimismo, la dimensión de "planificación" se refiere a la necesidad de reorganizar los procesos de producción, distribución y transporte de forma

integrada (Jiménez *et al.*, 2020), mientras que la dimensión de "información y tecnología" se enfoca en la gestión y uso de tecnologías para optimizar la eficiencia de los procesos logísticos (Jin *et al.*, 2020). Finalmente, la dimensión de "sostenibilidad" se ha tornado en un aspecto relevante de la gestión logística, ya que aborda la necesidad de reducir los impactos ambientales asociados a las actividades logísticas (García-Sánchez & Martínez-Rodríguez, 2021). Es decir, cada dimensión de la administración logística guarda relación con el propósito de dar respuesta a una estructura adecuada para el fortalecimiento de las empresas.

Por otro lado, está la dimensión desempeño de la gestión logística, lo cual se considera como una dimensión fundamental para evaluar y medir el éxito de las operaciones logísticas de una compañía. Esta dimensión implica la eficiencia, efectividad y calidad con la que se manejan las actividades logísticas en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía. Para Martínez-López & López-Vallejo (2021), el desempeño de la administración logística es crucial para el triunfo de una organización, ya que una gestión logística efectiva puede generar ahorros en costos, mejorar la complacencia del cliente y aumentar su rendimiento. Por último, está la dimensión calidad de la gestión logística, lo cual menciona la capacidad de una institución para planificar, implementar y controlar de manera eficiente todas las diligencias relacionadas con el flujo de materiales, información y recursos en la cadena de suministro. Una gestión logística de calidad se caracteriza por la eficiencia operativa, una precisa planificación, la coordinación y colaboración entre los actores involucrados, la visibilidad y seguimiento en tiempo real, la calidad del servicio al cliente y un enfoque de mejora continua (Rojas *et al.*, 2012). Es decir, una gestión logística de calidad contribuye al éxito de la empresa al optimizar los procesos, reducir costos, satisfacer las necesidades del cliente y fortalecer su posición en el mercado.

Indicadores

Indicadores de la dimensión desempeño de la gestión logística

Eficiencia: Sierra (2023), define la eficiencia como la habilidad para cumplir con los objetivos planteados con la mínima cantidad de recursos utilizados. Por lo tanto, la eficiencia es un elemento fundamental que influye en la utilidad y el éxito a largo plazo de una organización.

Eficacia: López & Pérez (2022), definen la eficacia como el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, independientemente de los recursos utilizados o los procesos empleados. En otras palabras, la eficacia implica una evaluación rigurosa de los efectos de una acción en relación con las metas determinadas.

Tiempo: El tiempo es una variable fundamental para medir y evaluar diversos fenómenos sociales, económicos, políticos y culturales. Según, Pérez (2022) el tiempo es un indicador de la eficiencia, la productividad y la competitividad de las compañías. En síntesis, el tiempo es un recurso escaso y valioso que debe ser gestionado de forma óptima para conseguir los objetivos propuestos.

Indicadores de la dimensión calidad de la gestión logística

Oportunidad: La oportunidad es un concepto que se refiere a la posibilidad de aprovechar una circunstancia favorable para obtener un beneficio o lograr un objetivo (RAE, 2023). En la actualidad, la oportunidad se ha convertido en una de las variables más relevantes en el éxito de los negocios. Según Smith (2022), la toma de decisiones oportunas permite a las organizaciones mantenerse al nivel de la competencia y, en muchos casos, generar una ventaja competitiva. Por ello, los ejecutivos deben estar siempre atentos al mercado y tomar decisiones rápidas y certeras.

Accesibilidad: La accesibilidad es un concepto que se refiere a la posibilidad de que todos los seres humanos puedan acceder y emplear los recursos, servicios y productos de una

organización, independientemente de sus capacidades o restricciones (Orjuela *et al.*, 2022). La accesibilidad es relevante para las empresas porque les permite ampliar su mercado potencial, mejorar su imagen corporativa, fomentar la inclusión social y cumplir con la normativa legal vigente.

Percepción de los usuarios: La apreciación de los usuarios es un elemento clave para el éxito de cualquier negocio, ya que influye en la satisfacción, la lealtad y el comportamiento de compra. Según Silva-Treviño *et al.* (2021), la apreciación de los usuarios se refiere a la imagen que los clientes tienen de una empresa, sus productos o servicios, basada en sus experiencias e interacciones con ella. Por consiguiente, es importante conocer y medir la percepción de los usuarios, así como mejorarla mediante estrategias de calidad, innovación y atención al cliente.

Precisión: La precisión es una cualidad fundamental en el contexto empresarial, ya que permite optimizar los procesos, aminorar errores, perfeccionar la calidad y aumentar la competitividad. Según Llerena & Sánchez (2023), la precisión implica la capacidad de realizar una tarea con el menor margen de error posible, tomando en cuenta los recursos disponibles y las condiciones del entorno. Para lograr la precisión, es necesario contar con herramientas tecnológicas adecuadas, una gestión eficiente de la información y una cultura organizacional orientada a la innovación y el aprendizaje.

Características

La gestión logística consiste en coordinar e integrar los recursos, actividades y flujos de información que intervienen en el traslado y almacenaje de los productos desde su punto de partida hasta su consumo, con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos de la compañía. Para ello, se aplica un proceso de planificación, organización, control y optimización que abarca diferentes funciones y procesos dentro y fuera

de la empresa, como la gestión de compras, transporte, inventario, almacenamiento, distribución y servicio al cliente (EAE, 2021). La gestión logística se basa en el uso eficiente y efectivo de los recursos disponibles y en el empleo de herramientas tecnológicas que facilitan la información, la comunicación y la automatización. Además, se orienta a la mejora continua y a la innovación, adaptándose a los cambios del entorno y a las oportunidades del mercado (Orozco, 2020).

Tipos

Según Carro & Gonzáles (2022), existen varios tipos de logística, cada uno enfocado en diferentes aspectos de la cadena de abasto. A continuación, se muestran algunos de los principales tipos de logística:

Logística de aprovisionamiento (abastecimiento): Se encarga de adquirir los materiales, componentes y productos necesarios para la producción o distribución. Incluye actividades como la selección de proveedores, negociación de contratos, gestión de inventarios y control de calidad.

Logística de almacenamiento: Está relacionada con la administración de almacenes y centros de distribución, incluida la organización eficiente del espacio, la gestión de inventarios, la elaboración de pedidos y el seguimiento de los flujos de entrada y salida de materiales.

Logística de producción: Se centra en la planeación y coordinación de los recursos y procesos de producción para asegurar que los productos se fabriquen de manera eficiente y en el momento adecuado. Implica la gestión de la cadena de montaje, control de la capacidad de producción y perfección de la eficiencia en la planta.

Logística de distribución: Se ocupa del transporte y entrega de productos terminados desde su lugar de producción hasta los puntos de venta o consumidores finales. Incluye la

elección de los modos de transporte, la planificación de rutas, la gestión de almacenes y los centros de distribución.

Logística inversa: También conocida como logística de posconsumo, se enfoca en el manejo y reciclaje de productos, materiales o componentes que han sido devueltos por los clientes o que han alcanzado el final de su vida útil. Esto implica la recolección, restauración, reacondicionamiento y reutilización de productos o la eliminación adecuada de materiales.

Ventajas

La gestión logística se considera un aspecto crítico para el éxito de una empresa, ya que puede aportar varias ventajas competitivas. De acuerdo con García-Muiña & Rodríguez-Rodríguez (2019), la administración logística tiene el potencial de reducir el coste en la cadena de suministro y optimizar la eficacia en el despacho de productos y servicios al consumidor.

Además, según Muñoz-García & Agudo-Peregrina (2020), la gestión logística también puede contribuir en el perfeccionamiento de la calidad de los productos y servicios, mejorar la satisfacción de los clientes y fortalecer la imagen corporativa. Asimismo, de acuerdo con Karami *et al.* (2021), la gestión logística puede aumentar la maleabilidad en la cadena de abastecimiento y la capacidad de refutación ante las necesidades del mercado, lo cual puede crear una ventaja competitiva sostenible. Es decir, la gestión logística puede proporcionar diversas ventajas a la empresa, tales como la manipulación de materiales, reducción de costos, aumento de atributos de los productos y servicios, complacencia del cliente, fortalecimiento de la imagen corporativa, flexibilidad en la cadena de abasto, inventario, transporte y la capacidad de respuesta ante las necesidades del mercado brindando así la seguridad que todo cliente necesita.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

H_t : Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

H_o : No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

2.3.2 Hipótesis específica

Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

La investigación, contempla el uso de tres métodos que son:

Deductivo: este método es una herramienta esencial en el pensamiento lógico y la investigación científica, ya que permite inferir conclusiones específicas a partir de premisas generales. Como señala Tordera (2022), la lógica deductiva es el método mediante el cual se infiere una conclusión necesariamente verdadera a partir de premisas verdaderas. En resumen, el método deductivo es crucial en la formulación de hipótesis, la demostración de teoremas y la resolución de problemas en diferentes campos del conocimiento.

Hipotético: el método hipotético es una herramienta valiosa en el desarrollo de investigaciones científicas, debido a que admite plantear y contrastar hipótesis sobre fenómenos naturales o sociales. Según Martínez *et al.* (2021), este método consta en la enunciación de supuestos racionales y verificables que expliquen los orígenes y resultados de un problema de investigación. Para aplicar este método, es necesario seguir una secuencia lógica y sistemática que involucra la observación, la definición, la deducción, la experimentación y la evaluación de las hipótesis (Baena, 2014). En resumen, el método hipotético es un proceso de razonamiento que permite formular y probar explicaciones tentativas sobre fenómenos o problemas de investigación, a partir de supuestos lógicos y contrastables con la realidad.

Analítico: el enfoque analítico es una herramienta básica para tomar decisiones en diversas áreas, ya que posibilita descomponer y estudiar minuciosamente los distintos elementos que constituyen un problema. Según González *et al.* (2022); Mendivel *et al.* (2020), el método analítico permite identificar patrones y tendencias en grandes cantidades de datos, lo que resulta fundamental en la toma de decisiones informadas en el entorno organizacional. En resumen, el

método analítico es un recurso valioso para tomar mejores decisiones en diferentes campos, desde la investigación científica hasta la gestión institucional y gubernamental.

3.2 Enfoque de la investigación

Este estudio es de enfoque cuantitativo debido a su utilización de técnicas estadísticas para verificar las hipótesis propuestas. Según Creswell (2021), el enfoque cuantitativo es útil en la identificación de patrones numéricos y en la recolección de datos objetivos. Asimismo, Altrichter *et al.* (2021) destacan que, el enfoque cuantitativo ayuda a reducir el sesgo del investigador y proporciona datos precisos. En el mismo sentido, Hernández *et al.* (2021) señalan que, este enfoque facilita la extrapolación de los resultados obtenidos y permite realizar inferencias estadísticas válidas. Según estos investigadores, el enfoque cuantitativo es fundamental en las investigaciones científicas ya que permite tomar mejores decisiones en diversos campos. En resumen, la importancia del enfoque cuantitativo radica en su capacidad para producir datos objetivos y precisos que permitan tomar decisiones informadas y objetivas.

3.3 Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica, debido a que busca ampliar el conocimiento teórico y comprender los principios fundamentales de un fenómeno o área de estudio. Este tipo de investigación no está orientada hacia la aplicación práctica inmediata, sino que se concentra en la obtención de nuevos conocimientos y la formulación de teorías (Johnson & Brown, 2021). Es así como, la investigación básica juega un papel crucial en el avance científico y tecnológico, ya que sienta las bases para investigaciones posteriores y aplicaciones prácticas. Según García (2023), la investigación básica es importante para el desarrollo de nuevos descubrimientos y avances en diversos campos del conocimiento. Además, la investigación básica contribuye al enriquecimiento del acervo científico y al intercambio de conocimientos en la comunidad

académica. Para Hernández *et al.* (2018), la investigación básica busca el progreso científico a través del aumento del conocimiento teórico. En resumen, la investigación básica desempeña un papel vital en el avance científico al proporcionar los cimientos teóricos necesarios para el desarrollo de aplicaciones prácticas y el enriquecimiento del conocimiento científico.

3.4 Diseño de la investigación

La presente investigación utiliza el diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional, debido a que no se realiza ninguna manipulación a las variables involucradas, solo se limita a observarlas en su ambiente natural. Según Núñez *et al.* (2023); Hernández *et al.* (2021), este tipo de diseño se identifica por la observación y el análisis de situaciones tal como ocurren en la realidad, sin intervenir ni modificar las condiciones naturales. Por otro lado, Martínez (2022) afirma que, el diseño no experimental tiene la ventaja de ser más flexible, económico y ético que el diseño experimental, ya que respeta el curso natural de los acontecimientos y no somete a los participantes a situaciones artificiales o riesgosas. Asimismo, Gómez (2023) señala que, el diseño no experimental permite explorar una gran variedad de problemas y contextos que no serían posibles de abordar con otros métodos, como, por ejemplo, el análisis de las actitudes, las creencias, las percepciones y las emociones de los seres humanos.

3.5 Población, muestra y muestreo

Población: Esta conformado por 45 colaboradores de la empresa metalmecánica, que ira desde junio hasta agosto del año 2023. Para Salkind (2021), la población, es el junto total de sujetos, objetos, eventos o fenómenos que tienen una o varias peculiaridades en común y que se estudian para obtener información. En ese sentido, es necesario definir de forma clara de la población de estudio para poder aplicar correctamente los métodos de muestreo y así obtener resultados representativos y generalizables. Según Fraenkel & Wallen (2022), la definición de la población

de estudio debe ser precisa y clara, y debe incluir tanto los límites geográficos como los juicios de inclusión y exclusión. Además, los autores recomiendan, tener en cuenta la relevancia y el interés de la población de estudio para el estudio en cuestión. En resumen, una definición precisa y clara de la población, es fundamental para la investigación, ya que permitirá aplicar correctamente los métodos de muestreo y obtener resultados válidos y confiables.

Muestra: Se ha considerado una muestra representativa de 40 trabajadores de la empresa metalmecánica, que ira desde junio hasta agosto del año 2023. Según López-Mena *et al.* (2021), la muestra es una selección distintiva de individuos, objetos o eventos que se utilizan para inferir información sobre una población más grande. Por ende, la selección adecuada de la muestra es básica para avalar el vigor y fiabilidad de los resultados obtenidos, como señala Sánchez-Aragón (2022). Además, la muestra accederá generalizar los resultados a la población de interés, según indica Hernández *et al.* (2021). Por tanto, la muestra estadística es un componente clave en la investigación científica y debe ser seleccionada cuidadosamente para avalar la precisión y la validez de los resultados.

Cálculo de la muestra

$$N = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$N = \frac{45 * 1.960^2 * 0.500 * 0.500}{0.050^2 * (45-1) + \frac{1.960^2}{2^2} * 0.500 * 0.500}$$

$$N=40$$

La muestra fue de 40 colaboradores, según el cálculo realizado.

Muestreo: Este estudio utilizó el muestreo aleatorio simple, una técnica ampliamente empleada en la investigación cuantitativa. Según Kothari (2021), esta técnica significa que toda la población de la investigación tiene la misma posibilidad de ser elegido parte de la muestra. Además, esta técnica es crucial en el proceso de investigación, ya que ayuda a conseguir una muestra distintiva de la población de estudio y reducir el sesgo en la selección (Fowler, 2022). En resumen, el muestreo aleatorio simple es una técnica confiable y válida para seleccionar muestras en investigaciones cuantitativas.

3.6 Variables y operacionalización

La finalidad de este trabajo es conseguir datos confiables y precisos respaldados en la matriz de operacionalización de variables (Anexo 2).

Variable 1: Metodología 5S

Definición: Según Socconini & Barrantes (2020), la metodología 5s es un sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo.

Definición operacional: La metodología se evalúa mediante un cuestionario, que será aplicado a los colaboradores de la empresa metalmecánica, con la finalidad de obtener datos más precisos para una mejor toma de decisiones. Al involucrar directamente a los miembros del equipo, se aspira a capturar perspectivas internas valiosas que contribuyan a optimizar procesos, identificar áreas de mejora y potenciar la sinergia organizacional para un crecimiento sostenible.

Variable 2: Gestión logística

Definición: Para Escudero (2019), la gestión logística forma parte integral de la cadena de suministro, asumiendo la responsabilidad de la planificación, coordinación y supervisión del flujo y resguardo de productos, servicios y datos generados, desde su punto de origen hasta su

destino final, con el propósito fundamental de atender de manera óptima las necesidades y deseos de los clientes.

Definición operacional: La gestión logística se evalúa a través de un cuestionario, con la finalidad de determinar el desempeño y la calidad de la gestión logística en la empresa metalmecánica. Esta herramienta de evaluación no solo permite cuantificar la eficiencia operativa, sino también analizar la calidad de los procesos involucrados en la cadena de abasto, abriendo paso a mejoras estratégicas y tácticas que impulsan la optimización continua de la logística y, por ende, el fortalecimiento global de la estructura organizacional de la compañía.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Este estudio emplea la técnica de la encuesta para poder compilar información sobre la población de interés y de esa manera obtener una visión objetiva de la realidad problemática. Según García *et al.* (2022), la encuesta es una herramienta de investigación que ayuda a obtener información directa de los individuos o grupos de estudio. Además, Martínez (2023) destaca que, las encuestas son especialmente útiles para recopilar datos cuantitativos sobre actitudes, opiniones y comportamientos de una muestra representativa de la población. Estos autores enfatizan que las encuestas son esenciales en campos como la sociología, la psicología y la economía, brindando información valiosa para tomar decisiones y generar conocimiento. En resumen, la encuesta es una herramienta imprescindible en la investigación social, proporcionando datos cuantitativos y una comprensión más profunda de diversos fenómenos sociales.

3.7.2 Instrumentos

La presente investigación por tener como parte de la técnica la encuesta, se emplea el cuestionario como instrumento de medición, ya que permite recopilar datos de manera

sistemática y eficiente mediante una serie de preguntas estructuradas. Según García (2021), el cuestionario es una herramienta de investigación que consta de una serie de preguntas que se aplican a una muestra de individuos con el fin de obtener información sobre un tema en específico. Su importancia radica en que permite recoger datos de forma sistemática, estandarizada y económica, facilitando el estudio y la comparación de resultados (Martínez, 2022). Además, el cuestionario puede adaptarse a diferentes contextos y objetivos, siempre que se sigan los criterios de validez y confiabilidad que aseguren su calidad (Pérez, 2023). En resumen, el cuestionario permite obtener información relevante sobre un tema de interés, mediante preguntas que se aplican de forma uniforme a una muestra representativa, y que se pueden analizar y comparar con facilidad.

Por último, en el anexo 4, se puede evidenciar el cuestionario como instrumento de medición para la presente investigación.

3.7.3 Validación

El estudio contempla la verificación del cuestionario por parte de 3 expertos con dominio en el tema de investigación, la lista de especialistas se encuentra en la tabla 1. Según Johnson (2022), la validación de expertos es un proceso sistemático para evaluar y confirmar la calidad y pertinencia de un instrumento de medición mediante la participación de especialistas en el campo. Para Fernández (2023), este proceso implica obtener retroalimentación de especialistas para asegurar que el contenido del instrumento sea válido. En conclusión, la validación de expertos es un paso crucial en la investigación para asegurar la eficacia y precisión de los instrumentos de medición.

Tabla 1*Expertos que validaron el instrumento*

N	Nombre y Apellido	Grado
1	Raúl Valdiviezo López	Doctor
2	Marco Antonio Alarcón García	Doctor
3	Freddy Fedrich Cabello Vicente	Doctor

3.7.4 Confiabilidad

Para la realización de la confiabilidad del presente estudio se utilizó la prueba de alfa de Cronbach, en lo cual se obtuvo un valor de fiabilidad de 0.988 (ver tabla 2). Según Pérez *et al.* (2022), el coeficiente alfa de Cronbach es una medida de la correlación promedio entre los ítems de un instrumento y su capacidad para medir una única dimensión. Además, Smith & Johnson (2021) sostienen que, el alfa de Cronbach es una herramienta esencial para establecer la calidad de un instrumento de medición en investigaciones cuantitativas. Otro estudio realizado por García (2023) señala que, esta herramienta también es utilizada para evaluar la consistencia interna de escalas psicométricas y cuestionarios. En resumen, la prueba de alfa de Cronbach es una herramienta estadística empleada para evaluar la confiabilidad y consistencia interna de una escala o cuestionario. Proporciona información importante sobre la validez de las mediciones realizadas y es ampliamente utilizada en investigaciones de diversas disciplinas.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

En este estudio, se emplearon técnicas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales para analizar la información recopilada. El primer paso consistió en procesar los datos del cuestionario mediante un análisis descriptivo. Posteriormente, se llevó a cabo la estadística inferencial para contrastar las hipótesis planteadas. Para asegurar la confiabilidad de los

resultados, se utilizó el Alfa de Cronbach. Además, se realizó un análisis de normalidad usando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que la población de trabajadores era de 40 individuos. Por último, debido a la naturaleza no paramétrica de los datos, se optó por aplicar la prueba de Rho de Spearman.

3.9 Aspectos éticos

Este estudio, contempló información verídica y confiable, debido a que existe información confidencial, de igual forma se pidió acceso respectivo al gerente general de la empresa metalmecánica donde fue realizado el estudio, se citaron a cada uno de los autores de las teorías expuestas en formato APA, así también, la investigación fue sometida a la herramienta de Turnitin (8%) para recabar la similitud con otras investigaciones, esto se puede confirmar en el anexo 7.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

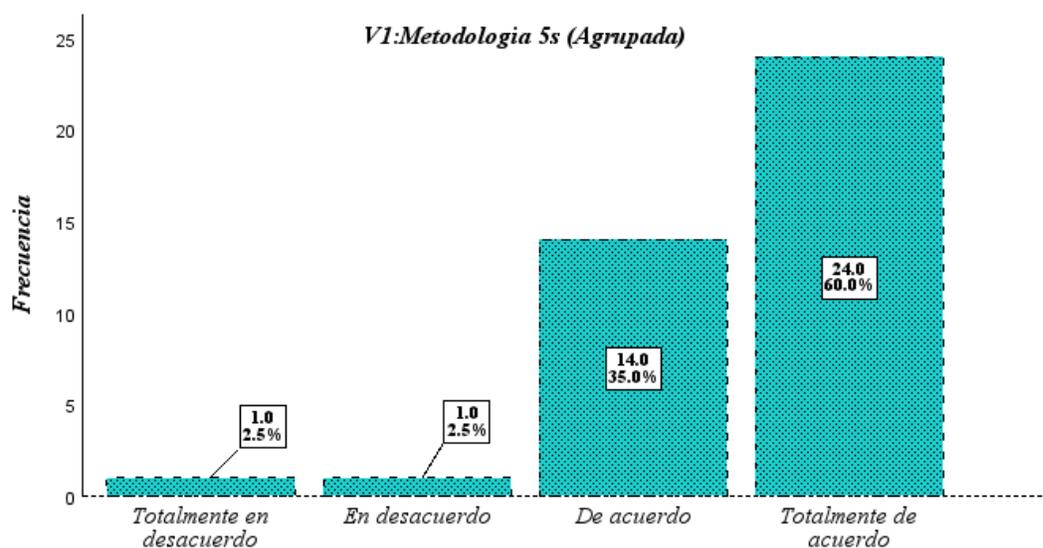
4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Variable metodología 5S

Figura 1

VI-metodología 5s



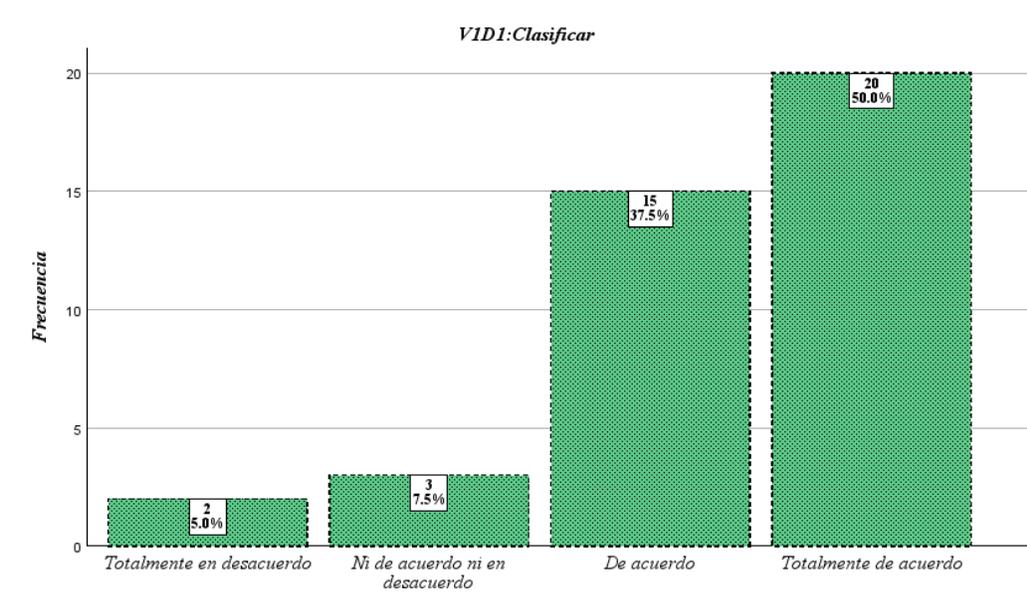
Interpretación:

Con base en la figura 1, se observa que el 60% de los encuestados (24 personas) expresaron estar "totalmente de acuerdo" con la metodología 5S. Por otro lado, el 35% (14 personas) estuvo "de acuerdo". Los porcentajes de aquellos que manifestaron "en desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo" fueron del 2.5% cada uno. En resumen, la totalidad de los encuestados mostró una percepción positiva hacia la metodología 5S de la empresa. Esto sugiere que la variable es una herramienta de gran importancia en la organización, ya que contribuye a mejorar la eficiencia, seguridad, calidad y rentabilidad, además de tener un impacto positivo en la dinámica laboral de los colaboradores.

Dimensión clasificar

Figura 2

Dimensión clasificar



Interpretación:

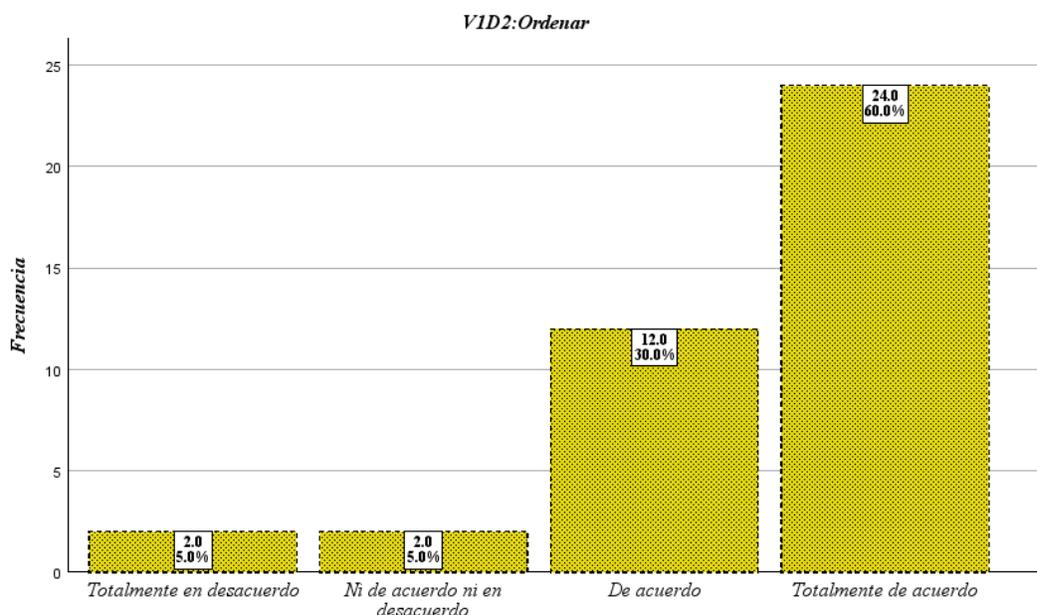
De acuerdo con la figura 2, se presentan las conclusiones asociadas a la dimensión clasificar. Se destaca que el 50% de los encuestados, representados por 20 personas, mostraron estar "totalmente de acuerdo". Asimismo, el 37.5% de los encuestados, que corresponde a 15 personas, expresaron estar "de acuerdo". Un pequeño grupo, compuesto por el 7.5% de los encuestados (3 personas), manifestó una posición neutral, es decir, "ni de acuerdo ni en desacuerdo". Por otro lado, el 5% de los encuestados (2 personas) tuvieron una postura contraria, estando "totalmente en desacuerdo". En síntesis, la totalidad de los encuestados mostró una valoración positiva respecto a la dimensión clasificar, indicando que es crucial aplicar esta dimensión para identificar y clasificar adecuadamente los elementos necesarios e innecesarios en el área de trabajo. Sin embargo, se observa que un 12.5% de los encuestados mostró una valoración negativa, lo que sugiere que el seguimiento actual de la dimensión clasificar podría no

ser el más adecuado. Esto podría dificultar la ubicación y acceso a los materiales para la elaboración de los productos, pudiendo ocasionar retrasos en el proceso productivo de la empresa.

Dimensión ordenar

Figura 3

Dimensión ordenar



Interpretación:

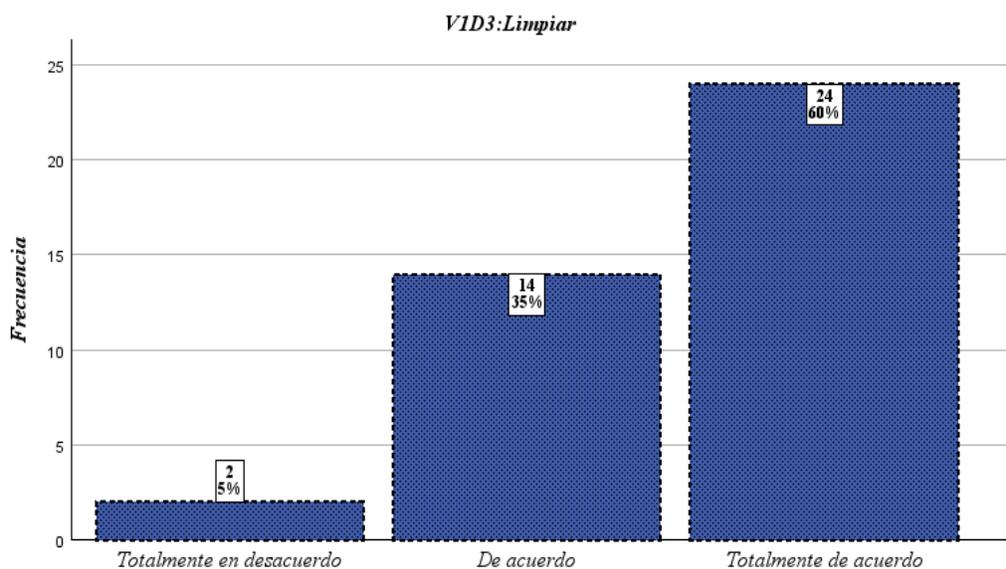
Al examinar la figura 3, se pueden apreciar los resultados relacionados con la dimensión ordenar. Encontramos que el 60% de los encuestados, es decir, 24 personas, calificaron con "totalmente de acuerdo". Además, el 30%, representado por 12 encuestados, expresó una valoración "de acuerdo". En cuanto a los restantes, un 10%, que equivale a 4 encuestados, se dividió por igual entre aquellos que seleccionaron "ni de acuerdo ni en desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo", con un porcentaje del 5% para cada valoración respectiva. Al analizar estos resultados, se destaca que la mayor parte de los encuestados mostró una valoración positiva con relación a la

dimensión ordenar. Esto implica que mantener los elementos necesarios organizados y bien dispuestos en un lugar de fácil acceso podría resultar en una disminución del desorden y en la reducción del tiempo empleado al buscar los materiales.

Dimensión limpiar

Figura 4

Dimensión limpiar



Interpretación:

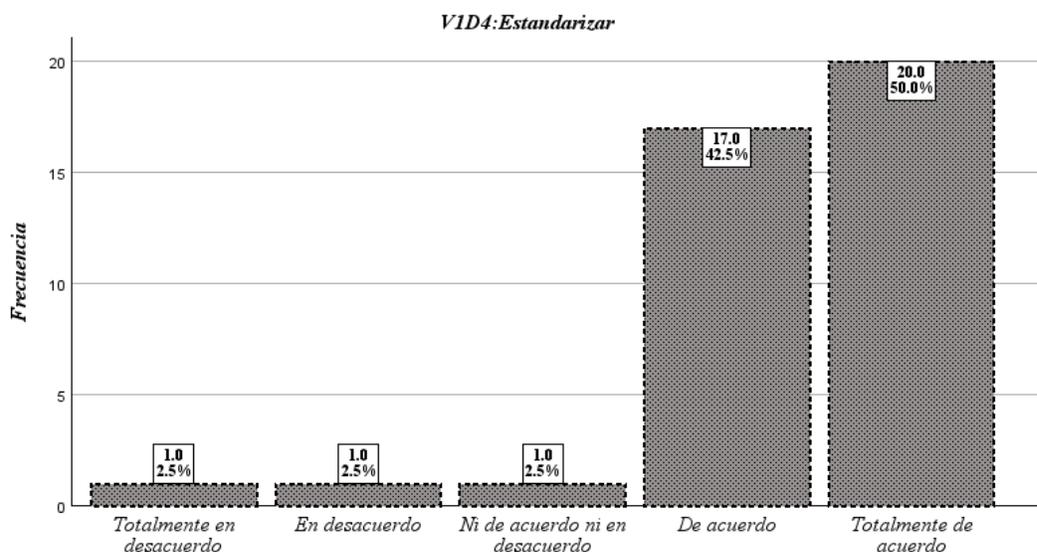
De acuerdo con la figura 4, se pueden apreciar los resultados correspondientes a la dimensión de limpieza. En esta sección, un 60% de los encuestados, que representan a 24 participantes, manifestaron estar "totalmente de acuerdo". Además, un 35% de los encuestados (14 personas) expresaron estar "de acuerdo", mientras que un pequeño porcentaje del 5%, equivalente a 2 encuestados, valoraron con "totalmente en desacuerdo". El análisis realizado indica que, la mayor parte de los encuestados otorgaron una valoración muy positiva en lo que respecta a la dimensión de limpieza. Este resultado resalta la gran importancia de mantener la limpieza en el

lugar de trabajo, ya que ello contribuye a la identificación de defectos y previene accidentes laborales.

Dimensión estandarizar

Figura 5

Dimensión estandarizar



Interpretación:

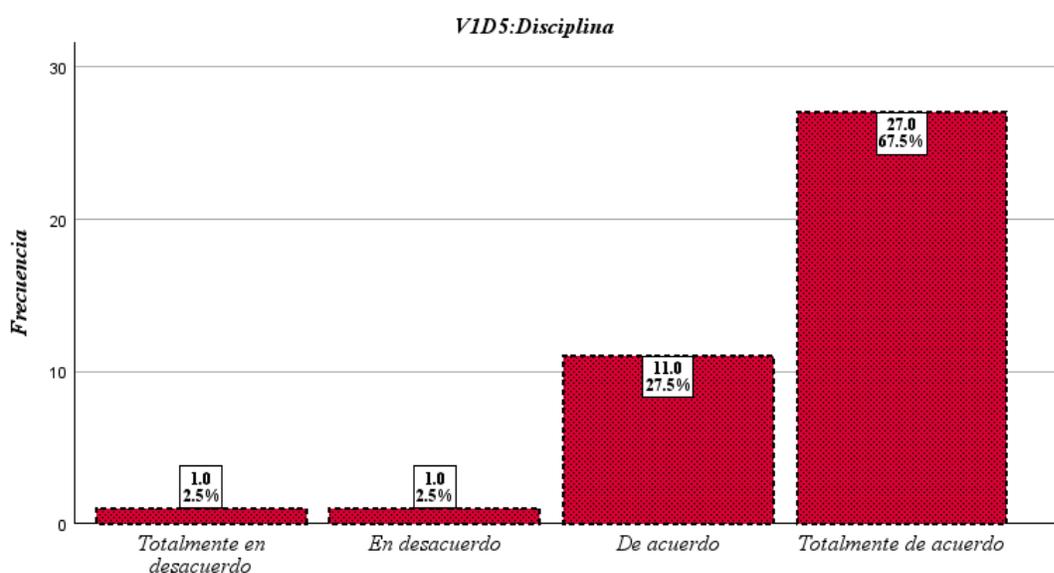
De acuerdo con la figura 5, se presentan los resultados correspondientes a la dimensión "estandarizar". Observamos que el 50% de los encuestados (20 personas) respondieron estar "totalmente de acuerdo" con los principios mencionados anteriormente. Asimismo, el 42.5% (17 encuestados) expresó estar "de acuerdo" con estos principios. Por otro lado, un pequeño porcentaje del 7.5% (3 encuestados) manifestó una valoración diversa: uno indicó "ni de acuerdo ni en desacuerdo", otro respondió "en desacuerdo" y el último optó por "totalmente en desacuerdo". El análisis realizado revela que, la mayoría de los encuestados tiene una valoración favorable hacia la dimensión "estandarizar". Esto significa que los colaboradores aceptan adoptar como rutina diaria los tres principios mencionados previamente, lo que conllevaría a mantener

una organización y limpieza efectiva en sus puestos de trabajo. Esta aceptación resulta especialmente relevante debido a que se identificó como un problema en la empresa la falta de estandarización de los procesos, lo cual dificultaba la eficiencia y calidad del trabajo diario al no cambiar la forma en la que se llevaban a cabo las tareas.

Dimensión disciplina

Figura 6

Dimensión disciplina



Interpretación

En la figura 6, se presentan los resultados correspondientes a la dimensión disciplina.

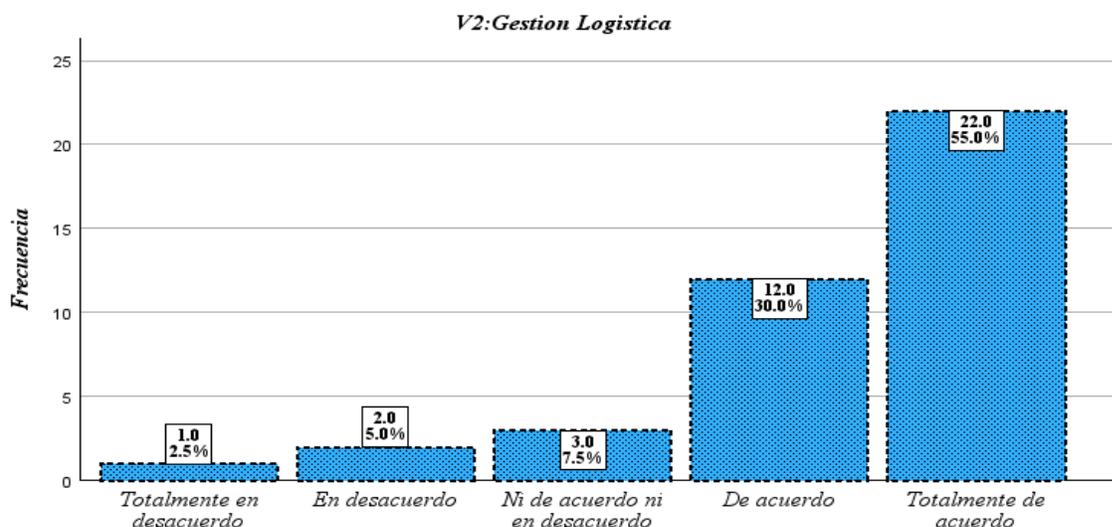
Observamos que el 67.5% de los encuestados, es decir, 27 personas, evaluaron la dimensión como "totalmente de acuerdo". Asimismo, 11 encuestados (27.5%) dieron una valoración de "de acuerdo", mientras que 2 encuestados (5%) expresaron su opinión en "desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo" respectivamente. El análisis realizado indica que, la mayor parte de los encuestados muestran una valoración positiva en relación con la dimensión disciplina. Esto implica que es necesario mantener y mejorar los cuatro principios anteriores para lograr una

mejora continua, prestando especial atención a la conservación de la disciplina y la constancia en la aplicación de la metodología 5S.

Variable gestión logística

Figura 7

Variable 2-gestión logística



Interpretación:

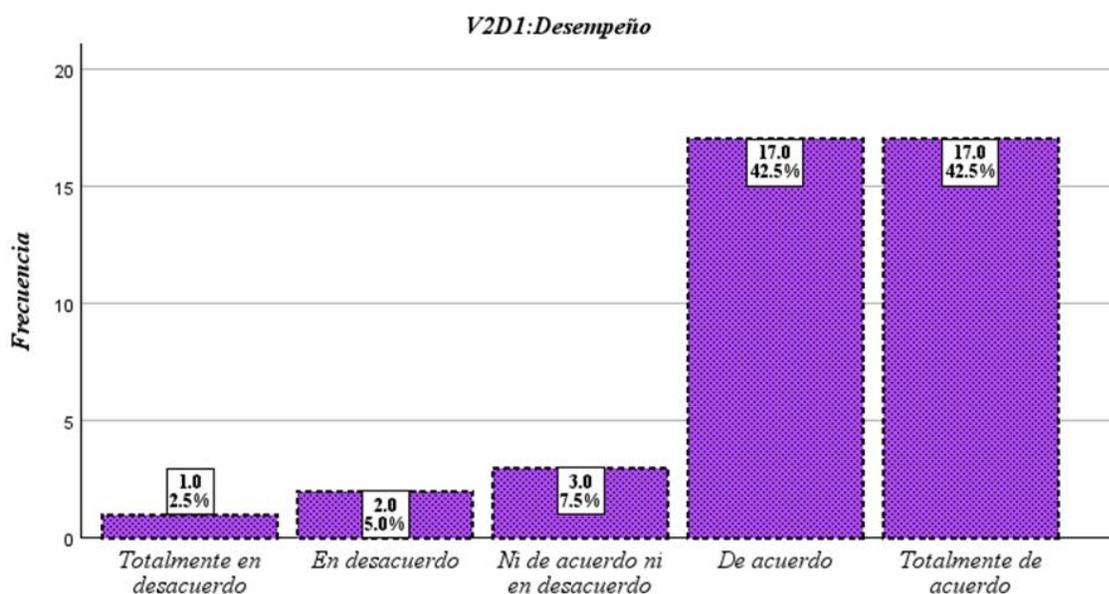
Según la figura 7, se pueden apreciar los resultados relacionados con la gestión logística. Se encontró que el 55% de los encuestados, es decir, 22 personas, estuvieron "totalmente de acuerdo" con la variable en cuestión. Además, el 30%, equivalente a 12 encuestados, manifestaron estar "de acuerdo". Por otro lado, un 7.5% (3 encuestados) señalaron "ni de acuerdo ni en desacuerdo". De igual manera, un 5% (2 encuestados) expresaron su "desacuerdo", mientras que un 2.5% (1 encuestado) lo hizo con "totalmente en desacuerdo". El análisis realizado indica que, la empresa posee una buena administración logística debido a su eficiente planificación de rutas y distribución, la optimización en el manejo de inventario, así como la capacidad de adaptarse rápidamente a cambios en la demanda y solucionar problemas de manera

efectiva. Sin embargo, aún hay aspectos que se deben mejorar para fortalecer aún más la gestión logística de la compañía. Entre estos aspectos se encuentran la implementación de medidas sostenibles y amigables con el medio ambiente en la cadena de suministro, la búsqueda de sinergias con proveedores y socios para optimizar recursos, y la incorporación de herramientas de análisis de datos avanzadas para tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Dimensión desempeño

Figura 8

Dimensión desempeño



Interpretación:

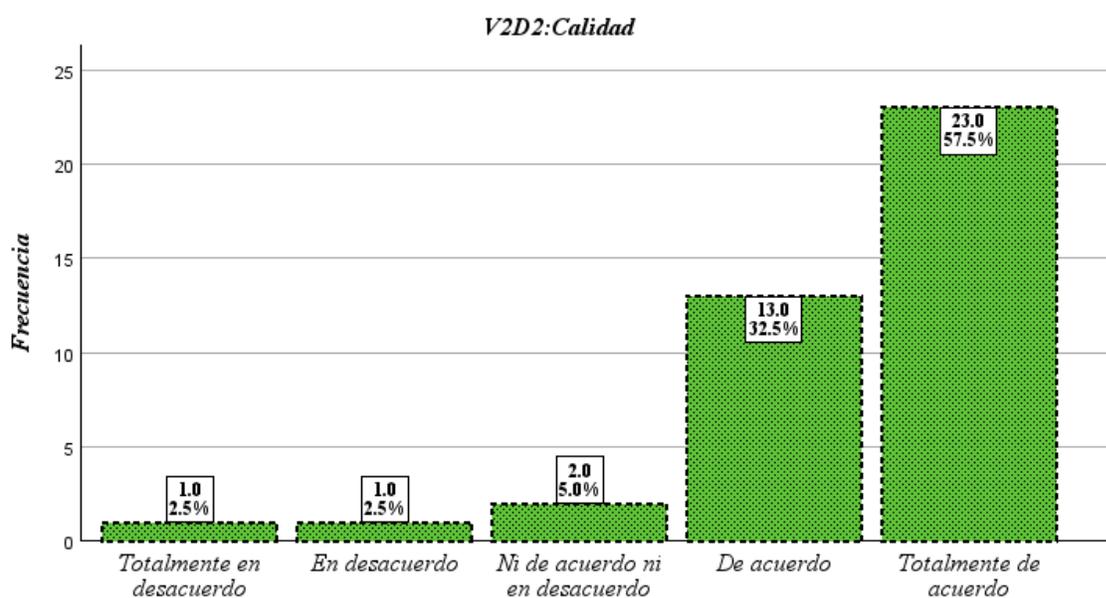
Según el análisis de la figura 8 en la dimensión desempeño, se observa que el 85% de los encuestados, es decir, 34 personas, expresaron estar "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo" con la valorización. Por otro lado, el 7.5% (3 encuestados) manifestó no estar "ni de acuerdo ni en desacuerdo", mientras que un 5% (2 encuestados) expresó su desacuerdo, y un 2.5% (1 encuestado) afirmó estar "totalmente en desacuerdo". Estos resultados sugieren que, en general,

la empresa presenta un desempeño logístico aceptable, pero no excelente. La mayoría de los trabajadores aprecian aspectos positivos en el servicio, pero también identifican ciertos problemas relacionados con la organización de los espacios de almacenamiento. Esos problemas podrían estar afectando la eficiencia y eficacia del servicio, lo que puede afectar la satisfacción de los clientes. A pesar de los desafíos, es destacable que la empresa está comprometida con mejorar su rendimiento y ofrece constantemente esfuerzos para mantener altos estándares de calidad y satisfacer las necesidades de sus clientes.

Dimensión calidad

Figura 9

Dimensión calidad



Interpretación:

Según el análisis de la figura 9 relacionada con la dimensión calidad, se observa que la mayoría de los encuestados, un 57.5% que representa a 23 personas, están "totalmente de acuerdo" con la valorización de la empresa. Además, un 32.5% de los encuestados (13 personas) manifestaron estar "de acuerdo". Por otro lado, un pequeño porcentaje del 5% (2 personas) expresaron una

valorización neutra, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”. También hubo un 5% (2 personas) que evaluaron la calidad logística en forma negativa, con opiniones tanto "en desacuerdo" como "totalmente en desacuerdo". El análisis realizado indica que, la empresa posee una buena calidad logística; sin embargo, existen áreas de mejora que la empresa podría abordar para asegurar una calidad logística óptima y satisfacer aún más las expectativas de sus clientes.

4.1.2 Prueba de hipótesis

a. Consistencia de los datos (confiabilidad) alfa de Cronbach

Tabla 2

Estadística de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Alfa de Cronbach	.988	46

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 2, se presenta la prueba de confiabilidad realizada a todas las preguntas del cuestionario, correspondientes a las dos variables de estudio, utilizando el Alfa de Cronbach. Se comprobó un valor de fiabilidad donde se obtuvo un 0.988, lo cual manifiesta una magnitud de excelente. Por lo que nos indica que, el instrumento utilizado es confiable.

B. Prueba de normalidad

Tabla 3

Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Metodología 5s	.210	40	<.001
V2: Gestión Logística	.208	40	<.001
V1D1: Clasificar	.194	40	<.001
V1D2: Ordenar	.207	40	<.001
V1D3: Limpiar	.222	40	<.001
V1D4: Estandarizar	.199	40	<.001
V1D5: Disciplina	.252	40	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Según la tabla 3 se verificó que la muestra corresponde a 40 encuestados. Determinando lo siguiente: para la variable 1 “metodología 5s” y la variable 2 “gestión logística” se tuvo como resultado un valor sig = 0.001, que corresponde a una distribución no paramétrica. Asimismo, para la V1D1 “clasificar”, V1D2 “ordenar”, V1D3 “limpiar”, V1D4 “estandarizar” y V1D5 “disciplina”, corresponden de igual manera a una distribución no paramétrica, por tener un valor menor a 0.001. Por consiguiente, se confirma que los datos no tienen una distribución normal y son no paramétricos, por ende, se va a utilizar la prueba Rho de Spearman.

C. Contrastación de hipótesis

Regla de interpretación de hipótesis:

Si p-valor < 0.05 se invalida la Ho y se admite la Ha

Si p-valor > 0.05 se admite la Ho y se invalida la Ha

Contraste de hipótesis general

Representación de hipótesis general en el trabajo de investigación “Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”.

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Tabla 4

Correlación para hipótesis general

		Correlaciones		
			V1: Metodología 5s	V2: Gestión Logística
Rho de Spearman	V1: Metodología 5s	Coefficiente de correlación	1.000	.874**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	40	40
	V2: Gestión Logística	Coefficiente de correlación	.874**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Según la tabla 4, se observa que el resultado del coeficiente es 0.874, esto indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la variable metodología 5s y la gestión logística. En conclusión, podemos determinar que existe relación directamente entre las variables, por lo que se concluye en el resultado Rho de Spearman que el valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna que confirma que, “existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”. Esto implica que, es fundamental para la compañía metalmeccánica

aplicar la metodología 5s de manera eficiente, ya que su ausencia o aplicación inadecuada podría afectar directamente la eficiencia y el rendimiento de la gestión logística en la empresa.

Contraste de hipótesis específica 1

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Tabla 5

Correlación para hipótesis específica 1

		Correlaciones		
			V1D1: Clasificar	V2: Gestión Logística
Rho de Spearman	V1D1: Clasificar	Coeficiente de correlación	1.000	.802**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	40	40
	V2: Gestión Logística	Coeficiente de correlación	.802**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 5, se observa que el resultado del coeficiente de correlación es de 0.802 lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la variable gestión logística y la dimensión uno (clasificar) de la variable metodología 5s. El valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, que asegura que, “existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”, es decir, que, si no se aplica una buena clasificación en el puesto de trabajo, no se tendrá un buen desempeño de la gestión logística. Por ende, es de

vital importancia categorizar y organizar adecuadamente los materiales según sus características, usos y requerimientos logísticos, con el fin de agilizar el proceso de almacenamiento, transporte y distribución, aminorar tiempos y costos.

Contraste de hipótesis específica 2

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Tabla 6

Correlación para hipótesis específica 2

		Correlaciones		
		V1D2: Ordenar	V2: Gestión Logística	
Rho de Spearman	V1D2: Ordenar	Coeficiente de correlación	1.000	.799**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	40	40
	V2: Gestión Logística	Coeficiente de correlación	.799**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 6, se observa que el resultado del coeficiente de correlación es de 0.799 lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la variable gestión logística y la dimensión dos (ordenar) de la variable metodología 5s. El valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, que asegura que, “existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. Es decir, que, si la empresa aplica de manera correcta esta

dimensión, se pueden obtener mejoras significativas en la gestión logística, lo que podría traducirse en una optimización de procesos, reducción de costos y tiempos de entrega más rápidos. Además, estas mejoras pueden generar un ciclo virtuoso en el que la compañía se vuelva más competitiva y capaz de adaptarse mejor a las demandas del mercado, fortaleciendo así su posición y perspectivas a largo plazo.

Contraste de hipótesis específica 3

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.

Tabla 7

Correlación para hipótesis específica 3

		Correlaciones		
		V1D3: Limpiar	V2: Gestión Logística	
Rho de Spearman	V1D3: Limpiar	Coefficiente de correlación	1.000	.743**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	40	40
	V2: Gestión Logística	Coefficiente de correlación	.743**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 7, se observa que el resultado del coeficiente de correlación es de 0.743 lo cual indica que existe una correlación positiva fuerte entre la variable gestión logística y la dimensión tres (limpiar) de la variable metodología 5s. El valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, que asegura que, “existe una

relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023". Por ende, se puede indicar que, la limpieza es de suma importancia, ya que promueve la salud y el bienestar de los empleados, reduciendo la propagación de enfermedades y creando un espacio más seguro para todos. Además, un ambiente limpio y organizado promueve la eficiencia y la seguridad en las operaciones diarias, facilitando la ubicación y acceso rápido a los materiales y equipos necesarios para las tareas logísticas.

Contraste de hipótesis específica 4

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Tabla 8

Correlación para hipótesis específica 4

		Correlaciones		
		V1D4: Estandarizar	V2: Gestión Logística	
Rho de Spearman	V1D4: Estandarizar	Coefficiente de correlación	1.000	
		Sig. (bilateral)	.	
		N	40	
	V2: Gestión Logística	Coefficiente de correlación	.801**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 8, se observa que el resultado del coeficiente de correlación es de 0.801 lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la variable gestión logística y la dimensión cuatro (estandarizar) de la variable metodología 5s. El valor $p = 0.001$ de significancia,

por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, que asegura que, “existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. Por lo cual, se puede indicar que, la estandarización de los procesos es crucial porque proporciona un marco de referencia claro y consistente para llevar a cabo las actividades logísticas de manera eficiente y efectiva. Al establecer procedimientos uniformes, se reducen los errores y se optimiza el flujo de trabajo, lo que a su vez aumenta la productividad y minimiza los tiempos de espera.

Contraste de hipótesis específica 5

Hipótesis nula (H_0): No existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.

Tabla 9

Correlación para hipótesis específica 5

		Correlaciones		
			V1D5: Disciplina	V2: Gestión Logística
Rho de Spearman	V1D5: Disciplina	Coefficiente de correlación	1.000	.677**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	40	40
	V2: Gestión Logística	Coefficiente de correlación	.677**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo con la tabla 9, se observa que el resultado del coeficiente de correlación es de 0.677 lo cual indica que existe una correlación positiva entre la variable gestión logística y la

dimensión cinco (disciplina) de la variable metodología 5s. El valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, que asegura que, “existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”. Es decir, que, si no se adoptó el hábito de llevar a cabo las actividades como sugiere la metodología 5s, la calidad de la gestión logística puede verse afectada negativamente por la falta de estructura, desorganización y pérdida de tiempo, lo que potencialmente conllevaría a una disminución en la satisfacción del cliente y una pérdida de competitividad en el mercado. Por lo tanto, es imperativo que las compañías comprendan la importancia de adoptar la metodología 5s como un pilar fundamental para alcanzar una logística eficiente y de alta calidad.

4.1.3 Discusión de resultados

El presente trabajo tuvo como objetivo general “analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos considerando una muestra de 40 encuestados, se evidencio que en la metodología 5s existe un margen positivo de 95% aproximadamente que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que representa a un total de 38 personas. Para la variable gestión logística se verifico un margen positivo de 85% que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, que corresponden a 34 encuestados. Asimismo, la confiabilidad que utilizó el alfa de Cronbach fue de 0,988 y la prueba de normalidad evidencia datos no paramétricos. El coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0.874, que corresponde a una muy buena correlación entre la metodología 5s y la gestión logística, asimismo, se tiene un valor $\text{sig} = 0.001$, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por ende, se puede indicar que, es fundamental para la compañía metalmeccánica aplicar la metodología 5s de manera eficiente, ya

que su ausencia o aplicación inadecuada podría afectar directamente la eficiencia y el rendimiento de la gestión logística en la empresa. Lo señalado coincide con el aporte de Pampas (2021) debido a que, en su estudio no experimental de tipo correlacional, los resultados inferenciales utilizando la prueba de correlación Rho de Spearman, consiguió un valor de 0.867. Este resultado señala una correlación positiva muy fuerte entre ambas variables. Se pudo concluir que hay una relación significativa entre la estrategia de mejora continua 9s y el control de la gestión logística en la empresa. Por último, tenemos el aporte de Brandl (2023) que confirma que, las 5s es un enfoque que busca optimizar la disposición de espacios laborales, con el propósito de mejorar la productividad, minimizar la pérdida de recursos y elevar la excelencia en el trabajo.

El presente trabajo tuvo como objetivo específico 1 “analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos considerando una muestra de 40 encuestados, se evidencio que en la dimensión clasificar de la metodología 5s existe un margen positivo de 87.5% aproximadamente que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que representa a un total de 35 encuestados. Además, el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0.802, que corresponde a una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión clasificar de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística, asimismo, se tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por consiguiente, es de vital importancia categorizar y organizar adecuadamente los materiales según sus características, usos y requerimientos logísticos, con el fin de agilizar el proceso de almacenamiento, transporte y distribución, aminorar tiempos y costos. Lo expuesto coincide con el aporte de Campos (2021) debido a que, en su estudio no experimental de tipo correlacional,

los resultados de la investigación evidenciaron una correlación de Pearson $r = 0.940$, lo que indica que existe una correlación muy alta entre las variables. Se pudo concluir que la metodología 5s influye de manera positiva en la gestión logística; asimismo, que la fase operativa y la fase de mantenimiento de las 5s influye positivamente en el desempeño de la gestión logística de la organización. Por último, tenemos el aporte de Botero (2021) donde afirma que, la dimensión clasificar, permite categorizar todos los elementos existentes en el puesto de trabajo, con la finalidad de determinar cuáles son esenciales para llevar a cabo las actividades requeridas. En consecuencia, los elementos innecesarios son eliminados del área, ya que pueden ocasionar un aumento en la manipulación y transporte, mayor riesgo de accidentes, pérdida de tiempo al buscar objetos, acumulación de elementos obsoletos, y falta de espacio disponible.

El presente trabajo tuvo como objetivo específico 2 “analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos donde se consideró una muestra de 40 encuestados, se evidencio que en la dimensión ordenar de la metodología 5s existe un margen positivo de 90% aproximadamente que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que representa a un total de 36 encuestados. Además, el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0.799, lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión ordenar de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística, asimismo, se tiene un valor $\text{sig} = 0.001$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna. Es decir que, si la empresa aplica de manera correcta esta dimensión, se pueden obtener mejoras significativas en la gestión logística, lo que podría traducirse en una optimización de procesos, reducción de costos y tiempos de entrega más rápidos. Lo expuesto coincide con el estudio de Berrocal (2020)

debido a que, en su estudio de enfoque cuantitativo de tipo correlacional, los resultados de la investigación evidenciaron que el 63.3% de los encuestados consideraron a la variable metodología 5s en un nivel regular 20% eficiente y 16.7% deficiente. En cuanto a la gestión logística, el 50% de los trabajadores lo consideraron en un nivel regular, 36.7% eficiente y 13.3% deficiente. Asimismo, la correlación de Pearson mostro un valor $r= 0.756$, lo cual indica que existe una correlación alta entre las variables de estudio. Se pudo concluir que la relación entre la variable metodología 5s y la gestión logística es alta en la empresa. Por último, tenemos el aporte de Rodriguez-Molina *et al.* (2021) donde enfatizan que, la metodología 5s es una herramienta valiosa y adaptable en distintos entornos organizacionales, que causa un impacto positivo en la dinámica laboral, permitiendo incrementar la eficiencia, seguridad, calidad y rentabilidad de cualquier empresa para su crecimiento profesional y evolución positiva con respecto a las relaciones entre sus colaboradores.

El presente trabajo tuvo como objetivo específico 3 “analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos considerando una muestra representativa de 40 encuestados, se evidencio que en la dimensión limpiar de la metodología 5s existe un margen positivo de 95% que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, que corresponden a 38 personas. Por otro lado, el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la dimensión limpiar y la variable gestión logística fue de 0.743, lo cual indica que existe una correlación positiva fuerte, asimismo, el valor $p = 0.001$ de significancia, por lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede indicar que un ambiente limpio y organizado promueve la eficiencia y la seguridad en las operaciones diarias, facilitando la ubicación y acceso rápido a los materiales y equipos necesarios para las tareas

logísticas. Lo expuesto coincide con el estudio de Berrocal (2020) debido a que, en su estudio no experimental de tipo correlacional, los resultados de la investigación evidenciaron que el 56.7% de los encuestados consideraron a la dimensión ordenar en un nivel regular y 26.7% eficiente. Asimismo, la correlación de Pearson mostro un valor $r = 0.720$, lo cual indica que existe una correlación alta entre la dimensión limpiar de la metodología 5s y la gestión logística de la empresa. Finalmente, tenemos el aporte de García *et al.* (2021) que afirman que, la metodología 5S es una filosofía de trabajo que busca mejorar la organización, el orden y la limpieza de los espacios laborales, así como la seguridad, la calidad y la productividad de las organizaciones.

El presente trabajo tuvo como objetivo específico 4 “analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos considerando una muestra de 40 encuestados, se evidencio que en la dimensión estandarizar de la metodología 5s existe un margen positivo de 92.5% aproximadamente que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que representa a un total de 37 encuestados. Además, el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0.801, que corresponde a una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión estandarizar de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística, asimismo, se tiene un valor $sig = 0.001$, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por ende, se puede indicar que, la estandarización de los procesos es crucial porque proporciona un marco de referencia claro y consistente para llevar a cabo las actividades logísticas de manera eficiente y efectiva. Lo expuesto coincide con el aporte de Delzo (2017) debido a que, en su estudio no experimental de tipo correlacional, los resultados de la investigación evidenciaron una correlación Rho de Spearman de 0.512, lo que indica que existe una correlación moderada entre la dimensión estandarizar y la productividad del área de producción de la empresa. Se pudo

concluir que la estandarización de las actividades influye en la productividad de la empresa WIRONIMA. Por último, tenemos el aporte de Martínez-López & López-Vallejo (2021) donde afirman que, el desempeño de la gestión logística es crucial para el éxito de una organización, ya que una gestión logística efectiva puede generar ahorros en costos, mejorar la satisfacción del cliente y aumentar la competitividad.

El presente trabajo tuvo como objetivo específico 5 “analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”. En sus resultados estadísticos considerando una muestra representativa de 40 personas, se evidencio que en la dimensión disciplina de la metodología 5s existe un margen positivo de 95% que tienen una valoración “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que representa a un total de 38 encuestados. Además, el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0.677, que corresponde a una correlación positiva entre la dimensión disciplina de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística, asimismo, se tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por ende, se puede decir que, mantener una disciplina sólida asegura una planificación y coordinación adecuadas de todas las etapas logísticas, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final al cliente. Asimismo, ayuda a prevenir y resolver problemas con prontitud, minimizar errores y reducir costos operativos, permitiendo así alcanzar altos estándares de calidad y satisfacción del cliente de manera consistente. Lo expuesto coincide con la investigación de Campos (2021) debido a que, en su estudio no experimental de tipo correlacional, los resultados de la investigación evidenciaron una correlación de Pearson $r = 0.890$, lo que indica que existe una correlación muy alta entre la fase de mejora continua y la calidad de la gestión logística de la empresa. Se pudo concluir que la fase de mejora continua influye significativamente en la calidad de la gestión

logística. Finalmente, tenemos el aporte de Rojas *et al.* (2021) donde mencionan que, una gestión logística de calidad se caracteriza por la eficiencia operativa, una precisa planificación, la coordinación y colaboración entre los actores involucrados, la visibilidad y seguimiento en tiempo real, la calidad del servicio al cliente y un enfoque de mejora continua. Es decir, una gestión logística de calidad contribuye al éxito de la empresa al optimizar los procesos, reducir costos, satisfacer las necesidades del cliente y fortalecer su posición en el mercado.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primero: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la metodología 5S y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. Los resultados evidencian que existe una correlación Rho de Spearman, de 0.874, que corresponde a una muy buena correlación entre la metodología 5s y la gestión logística. Además, tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir, se identificó que la empresa ubicada actualmente en la zona de San Juan de Miraflores aplica una buena metodología 5S, que se ve reflejado en el manejo adecuado de la gestión logística. Por ello, se propone mantener estos estándares de trabajo, con el fin de optimizar la productividad, aminorar la pérdida de recursos y sobre todo garantizar la satisfacción del cliente.

Segundo: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. Dicho resultado evidencia que existe una correlación de Spearman, de 0.802, que corresponde a una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión clasificar de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística. Asimismo, tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir, se identificó que la empresa, ubicado actualmente en el distrito de San Juan de Miraflores, aplica y afirma que la dimensión clasificar permite categorizar todos los elementos existentes de cada área de trabajo, eliminando los innecesarios con el fin de evitar riesgos de accidentes, pérdida de tiempo al momento de ubicarlos y principalmente poder contar con el espacio requerido para un buen desenvolvimiento laboral.

Tercero: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023. Los resultados evidencian que existe correlación de Spearman, de 0.799, lo cual indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión ordenar de la metodología 5s y el desempeño de la gestión logística. Además, tiene un valor sig = 0.001, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna. Es decir, se identificó que la empresa, aplica y afirma que esta dimensión es una herramienta útil ya que permite aminorar el tiempo y esfuerzo destinado a buscar y localizar materiales, equipos y productos, optimizando así la eficiencia operativa y reduciendo los riesgos de errores y pérdidas.

Cuarto: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023. Los resultados evidencian que existe correlación Rho de Spearman, de 0.743, el cual indica que existe una correlación positiva fuerte entre la dimensión limpiar y la variable gestión logística. Asimismo, tiene un valor p = 0.001 de significancia, por lo que permite rechazar la hipótesis nula y admitir la hipótesis alterna. Por ende, se identificó que la empresa, ubicado actualmente en el distrito de San Juan de Miraflores, reconoce que un ambiente limpio y organizado promueve la eficiencia y la seguridad en las operaciones diarias, facilitando la ubicación rápida de los materiales y equipos necesarios para las diferentes tareas logísticas.

Quinto: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. Los resultados evidencian que existe una correlación Rho de Spearman de 0.801, que corresponde a una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística. Además, tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y admitir la hipótesis alterna. Es decir que la empresa, ubicado actualmente en el distrito de San Juan de Miraflores, indica que llevar una estandarización continua de los procesos es importante ya que permite llevar las actividades logísticas de manera clara, eficiente y efectiva; generando así ahorros en costos, optimizar la satisfacción de los clientes e incrementar la competitividad dentro del mercado.

Sexto: Se cumplió con determinar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. Los resultados evidencian que existe una correlación Rho de Spearman de 0.677, que corresponde a una correlación positiva entre la dimensión disciplina y el desempeño de la gestión logística. Además, tiene un valor sig = 0.001, que permite rechazar la hipótesis nula y admitir la hipótesis alterna. Es decir que la empresa, ubicado actualmente en el distrito de San Juan de Miraflores, indica que mantener una disciplina sólida asegura una planificación y coordinación adecuada de todas las etapas logísticas, ayudando a prevenir y resolver problemas, minimizando errores y reduciendo costos operativos, con la finalidad de alcanzar altos estándares de calidad y satisfacer las necesidades de los clientes.

5.2 Recomendaciones

Primero: Se recomienda al gerente de la empresa metalmecánica, mantener y fortalecer la implementación de la metodología 5S en su gestión logística, a través de programas de capacitación y sensibilización para todo el personal involucrado en la gestión logística, con el objetivo de reforzar los principios y prácticas de la metodología 5S. Es importante fomentar una cultura organizacional comprometida con la mejora continua y el orden en el lugar de trabajo. Asimismo, se recomienda incentivar la participación de los empleados en la identificación y propuesta de soluciones para optimizar la logística a través de la metodología 5S.

Segundo: Se recomienda al encargado del almacén de la compañía metalmecánica, enfocarse en mejorar la clasificación y organización de los elementos en todas las áreas de trabajo, siguiendo la metodología 5s. Esto incluye identificar y eliminar elementos innecesarios, garantizar el adecuado almacenamiento de los materiales y mantener un ambiente limpio y seguro. Al implementar una clasificación efectiva, la empresa podrá optimizar su gestión logística, reducir riesgos de accidentes, mejorar la eficiencia operativa y brindar un entorno de trabajo más productivo y ordenado para su equipo.

Tercero: Se recomienda al jefe del área de logística de la compañía metalmecánica, implementar un seguimiento continuo y sistemático de los indicadores clave de desempeño (KPIs) relacionados con la dimensión "ordenar" y la gestión logística. Estos KPIs permitirán medir y evaluar de manera objetiva los efectos obtenidos a través de la aplicación de la metodología 5S. Al establecer metas específicas y

monitorear regularmente los avances, la empresa podrá identificar áreas de mejora, tomar decisiones informadas y mantener una cultura de mejora continua.

Cuarto: Se recomienda al encargado del mantenimiento de la compañía metalmeccánica continúe aplicando la dimensión limpiar del método 5S en sus procesos logísticos, ya que esta práctica contribuye a mejorar el desempeño de la gestión logística. Asimismo, se sugiere que la empresa difunda y capacite a todo el personal sobre la relevancia de mantener un ambiente limpio y ordenado, así como establecer indicadores y mecanismos de control que permitan evaluar y mejorar el cumplimiento de esta dimensión. De esta manera, la empresa podrá optimizar sus recursos, reducir sus costos, aumentar su productividad y satisfacer las insuficiencias de sus clientes internos y externos.

Quinto: Se recomienda al gerente de la empresa metalmeccánica mantenga una estandarización continua de sus procesos para mejorar aún más el desempeño de su gestión logística. Asimismo, se sugiere que la empresa documente y actualice los procedimientos, instrucciones y formatos que se utilizan en las actividades logísticas, así como capacitar y sensibilizar al personal sobre el cumplimiento de los patrones establecidos. Además, se propone que la compañía establezca mecanismos de auditoría y mejora continua que permitan verificar y corregir las desviaciones o incumplimientos de los estándares. De esta forma, la empresa podrá certificar la calidad, seguridad y eficacia de sus procesos logísticos, así como perfeccionar su imagen y reputación en el mercado.

Sexto: Se recomienda al gerente de la compañía metalmecánica mantenga la dimensión disciplina en sus procesos logísticos, ya que esta práctica mejora la eficacia de la gestión logística. También, se sugiere que la empresa fomente una cultura de disciplina entre el personal, mediante el reconocimiento, la motivación y el feedback. También se propone que la empresa establezca normas, reglas y sanciones claras que regulen la conducta y el desempeño de los trabajadores, así como mecanismos de seguimiento y control que permitan verificar y corregir las faltas o incumplimientos. De esta manera, la empresa podrá asegurar el orden, la responsabilidad y el compromiso de todo el equipo logístico, así como optimizar la calidad y la competitividad de sus productos y servicios.

REFERENCIAS

1. Aguilera, C. (2019). Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones. *Estudios Gerenciales*, 16(77), 5–18.
2. Ahmed, S., Hassan, A., Jabri, I., & Mughairi, Y. (2020). Implementation of 5S in service sector: A case study from Oman. *Journal of Applied Sciences*, 285–380.
3. Aldavert, J., Vidal, E., Lorente, J., & Aldavert, X. (2022). *Guía práctica 5S para la mejora continua: La base del Lean* (Tercera edición). Alda Talent, S.L.
https://books.google.com.pe/books?id=ZEzcDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
4. Altrichter, H., Feldman, A., Posch, P., & Somekh, B. (2021). Teachers investigate their work: An introduction to the methods of action research. *Routledge*.
5. Aparisi, A., Castello, J., Cerveró, M., & Barrios, C. (2021). 5S methodology implementation un small and medium-sized enterprises: a case study in Spain International. *Journal of Industrial Enginerring Computations*, 213–224.
6. Arenas, E., & Carmona, S. (2022). Autocontrol empresarial: Marco conceptual y desarrollo. *Revista EAN*, 94, 13–30.
7. Arocena, P., & Borrelli, L. (2021). Logistics performance in Latin America and the Caribbean: Infrastructure, trade, and bureaucratic obstacles. *Journal of Shipping and Trade*, 6(1), 1–18.
8. Ávila, J. (2022, February 23). *La complejidad de la logística mundial en el 2022*. Blog Del MBA Ulima.
9. Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación* (Primera edición). Grupo Editorial Patria.

https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n/6aCEBgAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n&printsec=frontcover

10. Ball, J., Pike, J., & Neeraj, T. (2021). Monitoreo y evaluación en el desarrollo internacional. *Oxford University Press*.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780197522394.001.0001>
11. BCRP. (2021). Perspectivas de la economía mundial y peruana al primer trimestre de 2021. *Banco Central de Reserva Del Perú*.
12. Berrocal, R. (2020). *Metodología 5s y la gestión logística en el área de almacén en la empresa Promart, Lurin-2020*. <https://hdl.handle.net/20.500.13067/2005>
13. Bhuiyan, M., Rahman, S., & Zaman, M. (2021). Impact of 5S practices on manufacturing performance: evidence from a developing country. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 39–56.
14. Botero, L. (2021). *Principios, herramientas e implementación de Lean Construction*. Editorial EAFIT. <https://doi.org/10.17230/9789587207040lr0>
15. Brandl, E. (2023). *Conocimiento para la Excelencia: una Colección de Temas Relevantes para Expertos en 5S* (1° ed.). Autopublicación.
https://books.google.com.pe/books?id=De-2EAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&printsec=copyright&source=gbs_pub_inf_o_r#v=onepage&q&f=false
16. Brown, A. (2021). The Role of Labor Productivity in Organizational Efficiency and Profitability. *Journal of Business Management*, 15(2), 110–125.

17. Brown, A., & Johnson, M. (2021). The importance of continuous improvement in organizational performance. *Journal of Business Management*, 45(2), 67–68.
18. Calzado-Girón, D. (2020). La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores logísticos. *Ciencias Holguín*, 26(1), 59–73.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181562407005>
19. Campos, M. (2020). *Metodología de las 5S y su influencia en la Gestión logística de la empresa A & F Andina SCRL*. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1070>
20. Carro, R., & Gonzáles, D. (2022). *Logística empresarial*. Universidad nacional de Mar del Plata. <http://nulan.mdp.edu.ar>
21. Castro-Sánchez, M., Jiménez-Jiménez, D., Díaz-Madroñero, M., & Alamo-Santana, F. (2021). Effects of 5S methodology implementation on healthcare service quality. *BMC Health Services Research*, 1–11.
22. CEPAL. (2021). *La logística en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para la reactivación económica post COVID-19*.
23. Chen, L., Guan, W., Chen, J., & Wang, X. (2021). Diseño de sistema de almacenamiento de gabinetes para el almacenamiento sostenible de energía en el hogar. *Revista Energética*, 1(3), 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.energyr.2021.04.012>
24. Chen, L., & Wu, J. (2022). The Impact of 5S Implementation on Organizational Productivity: A Case Study. *Journal of Operations Management*, 45(1), 56–68.
25. Chen, Y., Liu, Y., & Zhang, J. (2021). The impact of logistics service quality on customer satisfaction and loyalty: An empirical study of Chinese e-commerce. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102–409.

26. Christopher, M. (2021). *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks*. *Routledge*.
27. Creswell, J. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. *Sage Publications*.
28. Davis, L. (2023). The impact of lean manufacturing on continuous improvement and operational excellence. *Journal of Operations Management*, 47(2), 89–104.
29. Davis, R. (2023). The Impact of Total Quality Management on Business Performance. *Journal of Business Management*, 45(2), 123–145.
30. Defiori, M. (2018). Teoría de las restricciones: una teoría muy práctica. *Revista Estrategia Organizacional*, 16(29), 10–15.
31. Delzo, C. (2017). *Metodología 5's y su relación con la productividad del área de producción de la empresa Wironima*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/7163>
32. EAE. (2021, April 23). *Gestión logística: definición y objetivos principales*. Business School. <https://retos-directivos.eae.es/gestion-logistica-definicion-y-objetivos-principales/>
33. Echavarría, G., Yépez, L., & Cevallos, S. (2021). Análisis de la gestión logística y su relación con la competitividad empresarial. *Revista Conrado*, 218–224.
34. Escudero, M. (2019). *Gestión logística y comercial* (2° ed.). Ediciones Paraninfo, S.A.
35. Fernández, A. (2023). La validación de expertos en la construcción de instrumentos de medición. *Revista de Investigación Científica*, 45(2), 189–205.
36. Flores, G., Velásquez, G., & Carrillo, V. (2022). Logística empresarial en el Perú: Un análisis sectorial y regional. *Revista Investigación & Desarrollo*, 20(2), 89–108.
37. Fowler, F. (2022). *Survey research methods*. *SAGE Publications*.

38. Fraenkel, J., & Wallen, N. (2022). How to design and evaluate research in education. *McGraw Hill Education*.
39. Galeano, D. (2022). *Diseño de un instrumento de medición de la gestión logística en las empresas del sector metalmecánico en Colombia*.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/82313>
40. García, A. (2023). La importancia de la investigación básica en el avance científico. *Revista de Investigación Científica*, 55(2), 115–140.
41. García, A., López, B., & Rodríguez, C. (2022). La importancia de la encuesta en la investigación social. *Revista de Investigación Social*, 8(2), 20–35.
42. García, A., Rodríguez, B., & Pérez, C. (2023). Quality Improvement in Logistics Processes through 5S Methodology. *International Journal of Production Research*, 61(5), 1234–1250.
43. García, J. (2021a). El arte de separar. Artículo de revista científica. *Revista de Estudios Sociales*, 67(3), 21–35.
44. García, J. (2021b). El cuestionario como técnica de investigación social. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 45–60.
45. García, J. (2023). Evaluación de la confiabilidad de escalas psicométricas: El coeficiente alfa de Cronbach. *Revista de Psicometría*, 45(2), 99–115.
46. García, J., Martínez, A., & Pérez, M. (2021). Implementación de la metodología 5S en una empresa de servicios. *Revista de Ingeniería Industrial*, 16(1), 45–56.
47. García, J., Martínez, A., Pérez, M., & Sánchez, R. (2020). Implementación del método 5S en empresas del sector servicios: análisis empírico y propuestas de mejora. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 13(3), 1–14.

48. García, J., & Pérez, L. (2021). La inspección como herramienta de mejora continua. *Revista de Calidad*, 12(2), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.rcal.2021.02.003>
49. García-Muiña, F., & Rodríguez-Rodríguez, R. (2019). The role of logistics management in firm performance: evidence from Spanish firms. *European Business Review*, 463–482.
50. García-Sánchez, A., & Martínez-Rodríguez, J. (2021). Sustainable logistics: A bibliometric review. *Sustainability*, 325.
51. Garibay, A. (2022). *Propuesta de mejora en la gestión logística del almacén para reducir los costos logísticos de una empresa metalmecánica, Trujillo-2021*. <https://hdl.handle.net/11537/30597>
52. Giraldo, J., Patiño, D., Ocampo, N., & Jaramillo, C. (2021). Critical factors for the implementation of 5S methodology in Latin American companies. *Revista Facultad de Ingeniería*, 30((58)), 77–90.
53. Gómez, J. (2023). El valor del diseño no experimental en la investigación educativa. *Educación Em Revista*, 39(1), 23–38.
54. Gómez, J., & Martínez, A. (2021). Mantenimiento industrial: conceptos, tipos y aplicaciones. *Revista Ingeniería Industrial*, 20(1), 3–18.
55. Gonzáles, C., & Manzanares, C. (2020). *Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001 Guía de aplicación*. Editorial UNED. https://books.google.com.pe/books?id=Lz0BEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=ventajas+de+la+metodologi%C3%A1+5s&source=gbs_navlinks_s
56. González C., Gómez J., & Sánchez M. (2020). *The influence of technology and employee training on logistics performance in European SMEs*. Sustainability.

57. González, M., Pérez, J., García, L., & Rodríguez, R. (2022). El método analítico como herramienta para la toma de decisiones empresariales. *Journal of Business Administration Research*, 5(1), 34–42. <https://doi.org/10.5296/jbar.v5i1.18517>
58. González, R., López, J., & Sánchez, P. (2020). Metodología 5S: una herramienta para la mejora continua en las organizaciones. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conocimiento*, 5(11), 1–15.
59. Green, R., & Davis, L. (2021). Continuous improvement as a key strategy for sustainable growth. *International Journal of Business Strategy*, 33(4), 123–137.
60. Hamdan, M. (2020). The impact of 5S on hospital performance: Evidence from Jordan. *Health Services Management Research*, 153–159.
61. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana. https://books.google.com/books/about/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N.html?id=5A2QDwAAQBAJ
62. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2021). *Metodología de la investigación* (7a ed.). McGraw-Hill.
63. Ibarra, J., & Lema, P. (2022). Implementación de la metodología 5S en una empresa automotriz. *Revista de Investigación Científica*, 24(1), 23–33.
64. INEI. (2020). *Encuesta Nacional de Empresas del Sector Servicios - ENESER 2019*.
65. Jiménez, A., Martínez-Sánchez, A., & Pineda-Herrer, F. (2020). Organizational culture in supply chain management: A systematic literature review. *Sustainability*, 22–29.

66. Jin, Y., Chen, H., & Huo, B. (2020). Understanding logistics and distribution innovations in China. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(3), 313–322. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-04-2020-403>
67. Johnson, A., Smith, B., & Brown, C. (2022). Improving supply chain performance through effective coordination and collaboration. *Journal of Supply Chain Management*, 45(3), 67–82.
68. Johnson, M. (2021). Total, Quality Management: An Effective Approach for Quality Improvement. *International Journal of Quality Management*, 36(4), 567–589.
69. Johnson, M., Anderson, R., Thompson, S., & Davis, J. (2022). Lean manufacturing: A tool for improving efficiency and competitiveness. *International Journal of Industrial Engineering*, 34(1), 56–72.
70. Johnson, R. (2022). Expert validation in measurement development: A practical guide. *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*, 45(1), 56–72.
71. Johnson, R., & Brown, T. (2021). Investigación básica y aplicada: una revisión de la literatura. *Revista de Investigación Científica*, 45(2), 145–162.
72. Johnson, R., & Clark, A. (2021). Lean Manufacturing Principles: A Review of the Literature. *International Journal of Production Economics*, 235(3), 678–690.
73. Jones, R., Smith, J., & Johnson, M. (2023). Enhancing Productivity: The Driving Force behind Business Competitiveness and Innovation. *Journal of Economic Studies*, 28(3), 65–80.
74. Jones, S. (2023). Continuous improvement and customer satisfaction: A strategic approach. *Journal of Strategic Management*, 58(3), 231–245.

75. Karami, M., Ghezavati, V., & Amirteimoori, A. (2021). Supply chain management practices and organizational performance: the moderating role of environmental dynamism. *Journal of Cleaner Production*, 297.
76. Kavaratzis, M., Giovanardi, M., & Lichrou, M. (2019). Logistics capability and destination competitiveness: A meta-analysis. *Journal of Destination Marketing & Management*, 85–96.
77. Khabbazian, M., Khani, N., Rostamzadeh, R., & Sedighi, M. (2020). Barriers to 5S implementation in the manufacturing industry of Europe. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 31, 349–362.
78. Kham, M., Hayat, S., Nazir, M., Ahmad, A., Shafiq, M., & Yousaf, M. (2021). Investigating the impact of 5S implementation on productivity, quality an-safety performance. *Journal of Clearner Production*, 291.
79. Kotani, R., & Santos, M. (2021). Implementation of 5S Methodology: A Case Study in the Automotive Industry. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(3), 183–190.
80. Kothari, C. (2021). Research methodology: Methods and techniques. *New Age International*.
81. Kroenke, D. (2022). *Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation* (15° ed.). Pearson.
82. Kumar, S., & Modi, S. (2022). Review on Internet of Things (IoT) based Supply Chain Management. *Procedia Computer Science*, 766–773.

83. Lee, C., Huang, Y., & Lee, Y. (2020). An empirical analysis of the impact of logistics capability on performance of Taiwan's air cargo industry. *Journal of Air Transport Management*, 87.
84. Li, C. (2020). Research on the Management Mode of Agricultural Product Logistics Based on Internet of Things. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11–19.
85. Llerena, R., & Sánchez, C. (2023). Emergencia, gestión, vulnerabilidad y respuestas frente al impacto de la pandemia COVID-19 en el Perú. *SciELO Preprints*, 1–16.
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/94/129/116>
86. López, D. (2023). Aplicación de la metodología 5S en una empresa de servicios. *Revista Científica de Administración*, 15(2), 311–324.
87. López, D., Melo, G., & Mendoza, D. (2021). Gestión logística en la industria salinera del departamento de La Guajira, Colombia. *Información Tecnológica*, 32(1), 39–46.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000100039>
88. López, M., & Pérez, R. (2022). Eficacia organizacional: un modelo integrador basado en el enfoque de sistemas. *Revista Iberoamericana de Organización y Gestión*, 8(1), 47–64.
<https://www.scielo.org/article/view/1234567890>
89. López-Mena, D., Toledo-Ortiz, G., Chávez-Gómez, E., & Gutiérrez-Hernández, A. (2021). Tamaño de muestra en investigaciones de investigación: ¿Cuántos son suficientes? *Acta Pedagógica*, 32(1), 83–96.
90. Martínez, E. (2023). El uso de la encuesta como herramienta de investigación social. *Revista de Sociología*, 15(1), 45–60.

91. Martínez, L. (2022). La importancia del cuestionario en la investigación educativa. *Educación y Cultura*, 36(2), 123–138.
92. Martínez, M. (2022). Diseños no experimentales en ciencias sociales: conceptos y aplicaciones. *Revista Latinoamericana de Metodología de Las Ciencias Sociales*, 12(1), 1–15.
93. Martínez, Y., Valverde, A., Yaque, L., & Sarian, M. (2021). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de una Universidad confesional privada. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 21(2), 1–14.
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v21n2/1815-7696-men-21-02-e3200.pdf>
94. Martínez-López, F., & López-Vallejo, E. (2021). La gestión logística y su impacto en la satisfacción del cliente. *Cuadernos de Gestión*, 21(2), 117–140.
<https://doi.org/10.5295/cdg.211458fm>
95. MEF, & Diario gestión. (2022). *Sector metalmecánico: empresas no cumplen con estándares de calidad*.
96. Mendivel, I., Carhuancho, I., Nolazco, F., Flores, D., & Venturo, C. (2020). Analysis Of Research Culture And Scientific Production In A National University. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(2), 1–6.
<https://www.researchgate.net/publication/348380179>
97. Muñoz-García, J., & Agudo-Peregrina, A. (2020). Impact of logistic management on company performance: Empirical evidence from Spanish SMEs. *Sustainability*, 50–81.
98. Nasir, W., Ariff, M., Noor, N., Azni, A., & Muda, M. (2020). The influence of 5S practice on safety performance in Malasyan manufacturing industry. *Journal of Engineering Science and Technology*, 153–157.

99. Núñez, G., Román, B., & Flores, D. (2023). Digital Marketing and Sublimation User Satisfaction, Piura - Perú. *International Journal of Management and Humanities*, 9(8), 28–32. <https://doi.org/10.35940/ijmh.G1586.049823>
100. Ojeda, M. (2021). La implementación de la metodología 5S en la industria textil. *Journal of Textile Research*, 34(2), 161–172.
101. Olivera, J. (2022). *Implementación de un SGC basado en la metodología Lean para la optimización de procesos metalmeccánicos en Biddle S.A.C. Cajamarca - 2022*. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/8604>
102. Orjuela, A., Escobar, D., & Moncada, C. (2022). Accesibilidad territorial de los servicios de alojamiento turístico en la región del Paisaje Cultural Cafetero, Colombia. *Información Tecnológica*, 33(3), 159–168. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000300159>
103. Orozco, C. (2020, November 29). *Gestión logística*. Guía Del Empresario. <https://guiadelempresario.com/logistica/gestion-logistica/#Caracteristicas-de-la-gestion-logistica>
104. Pampas, F. (2021). *Estrategia de mejora continua 9'S y el control de la logística en el almacén de la empresa Yegroup Ingeniería S.A.C*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64923>
105. Paz, M., Cano, M., & Silva, W. (2021). Implementation of 5S methodology in SMEs in Lima, Perú. *Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 4(2), 89–99.
106. Pérez, A., & García, B. (2021). Métodos de optimización aplicados a la ingeniería. *Revista de Ingeniería*, 25(1), 32–40.

107. Pérez, A., Rodríguez, B., & Gómez, C. (2022). El coeficiente alfa de Cronbach como medida de consistencia interna en investigación educativa. *Revista de Investigación En Educación*, 30(2), 43–57.
108. Pérez, B. (2022). Tiempo y organización: una perspectiva económica. *Revista de Economía Aplicada*, 30(2), 25–40.
109. Pérez, L. (2021). Criterios para seleccionar proyectos de investigación. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 13–25. <https://doi.org/10.22370/rcs.2021.27.1.2934>
110. Pérez, M. (2023). Criterios para elaborar y evaluar cuestionarios de investigación. *Revista de Metodología de Las Ciencias Sociales*, 19(1), 15–30.
111. Piñero, E., Vivas, F., & Flores, L. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, VI (20), 99–110.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009>
112. Pinto, J. (2022). Educación en valores: El respeto en la sociedad actual. *Revista Pedagógica*, 10(1), 9–22.
113. Puerta, G., & Monroy, A. (2016). Metodología para implementar las 5's en empresas del sector metalmeccánico del corredor industrial de Boyacá. *I3+*, 3(1), 60–71.
<https://doi.org/10.24267/23462329.161>
114. RAE. (2021). Ubicar. *RAE - ASALE*. <https://dle.rae.es/ubicar>
115. Real Academia Española. (2021). *Conservar-Diccionario de la lengua española* (23.a ed.).
116. Real Academia Española. (2023). *Oportunidad* (24. a ed.).
<https://dle.rae.es/oportunidad>

117. Rodríguez, D., García, E., & López, F. (2023). The role of supply chain theory in promoting sustainability practices. *Sustainability*, *10*(5), 890.
118. Rodríguez, L., Hernández, D., & Ramírez, C. (2021). Aplicación de la metodología 5S en una empresa manufacturera. *Revista Iberoamericana de Ingeniería Industrial*, *12*(24), 71–84.
119. Rodriguez-Molina, M., Martínez-Costa, M., & García- Sabater, J. (2021). The role of workers in the implementation of the 5S methodology. *International Journal of Industrial Enginneering Computations*, 243–254.
120. Rojas, J., Valenzuela, D., Verdugo, J., González, E., Uribe, A., & Ríos, N. (2012). *Logística y calidad I* (Primera edición, Vol. 1). www.itson.mx
121. Salkind, N. (2021). Estadística para las ciencias sociales. *Cengage Learning*.
122. Sánchez, A., & Pérez, L. (2022). Aseo ambiental: una estrategia para la prevención de enfermedades infecciosas. *Revista de Medio Ambiente*, *18*(2), 67–74.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214128622000123>
123. Sánchez-Aragón, L. (2022). El muestreo estadístico en la investigación. *Revista Internacional de Investigación En Educación*, *15*(2), 63–71.
124. Sierra, D. (2023). Eficiencia y productividad en las empresas. *Prospectiva*, *19*(1), 15–25.
125. Silva-Treviño, J., Macías-Hernández, B., Tello-Leal, E., & Delgado-Rivas, J. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*, *15*(2), 85–101.
<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369>

126. Smith, A. (2022). Total, Quality Management and Customer Satisfaction: A Review of the Literature. *Quality Journal*, 18(3), 345–367.
127. Smith, B., & Brown, C. (2021). Benefits of implementing supply chain theory in organizations. *International Journal of Logistics Management*, 34(2), 123–140.
128. Smith, J. (2022). Toma de decisiones oportunas en empresas líderes. *Journal of Business Strategy*, 43(1), 52–58.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2022.1983176>
129. Smith, J., & Brown, A. (2021). Lean manufacturing: Cost reduction and quality improvement. *Journal of Business Strategies*, 39(3), 123–138.
130. Smith, J., & Jones, M. (2022). The concept of control in organizational management. *International Journal of Management Studies*, 29(1), 42–53.
131. Smith, R., & Johnson, M. (2021). Reliability assessment in quantitative research: The Cronbach's alpha coefficient. *Journal of Research Methods*, 15(3), 75–90.
132. Smith, T. (2022). Productivity and Economic Growth: A Comprehensive Analysis. *Economic Review*, 40(1), 35–50.
133. Smith, T., Johnson, A., & Davis, R. (2022). Continuous Improvement and the 5S Methodology: Evidence from a Manufacturing Company. *Journal of Operations Management*, 48(3), 345–362.
134. Socconini, L., & Barrantes, M. (2020). *El proceso de las 5s en acción: La metodología japonesa para mejorar la calidad y productividad de cualquier tipo de empresa* (2° ed.). Marge Books.

135. Taheri, H., Kordmaej, A., Rahimi-Kiam, F., Naderi, B., & Nabjpour, A. (2021). A systematic review on the effects of 5S in the healthcare industry. *BMC Health Services Research*, 1–11.
136. Thompson, L. (2022). Lean manufacturing in a global and competitive business environment. *Journal of Operations Research*, 51(4), 201–216.
137. Tordera, J. (2022). Eficacia de procesamiento de los entañamientos y de las implicaturas conversacionales generalizadas: la lógica deductiva y la lógica por defecto. *Círculo de Lingüística Aplicada a La Comunicación*, 90, 109–123.
<https://doi.org/10.5209/clac.76640>
138. White, P. (2022). Continuous improvement: Fostering a culture of learning and teamwork. *Journal of Organizational Development*, 39(4), 145–160.
139. White, P., & Anderson, L. (2021). Lean manufacturing: A successful approach across industries. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 45(2), 67–82.
140. Zambrano-Silva, D., Soto-Chávez, L., & Ugalde-Vicuña, J. (2021). Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad. *Polo Del Conocimiento*, 6(11), 398–411. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3277>
141. Zhang, J., Li, L., Zhang, X., & Li, Y. (2020). Research on the optimization of logistics transportation path based on improved ant colony algorithm. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 183–191.
142. Zhong, R., Lin, S., Hu, Y., & Xu, M. (2020). An evaluation of 5S in healthcare services based on the practice of evidence-based management. *BMC Health Services Research*, 1–11.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación: La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1 Dimensiones:	Tipo de Investigación
¿Cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	H _i : Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. H _o : No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Metodología 5s	Correlacional descriptiva
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variable 2 Dimensiones:	Método y diseño de la investigación
¿Cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Gestión logística	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: no experimental transversal
¿Cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		Población Muestra
¿Cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		40 trabajadores de la empresa metalmecánica, ubicada en el distrito de san Juan de Miraflores, Lima, Perú.
¿Cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		
¿Cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística	Analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		

en una empresa metalmecánica, Lima 2023?			
---	--	--	--

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Metodología 5s	Sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo (Socconini & Barrantes, 2020).	Metodología que se evalúa a través de un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	Clasificar	-Separar -Clasificar -Seleccionar
			Ordenar	-Optimizar -Almacenar -Ubicar
			Limpiar	-Inspección -Aseo -Mantenimiento
			Estandarizar	-Conservar -Controlar -Respetar
			Disciplina	-Monitoreo -Autocontrol

Variable 2	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Gestión logística	La gestión logística implica la planificación y administración de todas las actividades vinculadas al flujo eficiente de mercancías y productos terminados, desde su adquisición hasta llegar al consumidor final (Escudero, 2019).	La gestión logística se evalúa a través un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	Desempeño	<ul style="list-style-type: none"> -Eficiencia -Eficacia -Tiempo
			Calidad	<ul style="list-style-type: none"> -Oportunidad -Accesibilidad -Percepción de los usuarios -Precisión

Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor: Dr. Raúl Valdiviezo López

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de licenciado en administración y negocios internacionales.

El título de mi proyecto de investigación es **“La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023”** y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicarlos instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Administración.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (anexo 1)
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente,



Luz, Luis Sifuentes

DNI: 74168874

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LAS VARIABLES

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1 Dimensiones:	Tipo de Investigación
¿Cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	H ₀ : Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023. H _a : No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Metodología 5s	Correlacional descriptiva
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variable 2 Dimensiones:	Método y diseño de la investigación
¿Cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Gestión logística	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: no experimental transversal
¿Cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		Población Muestra
¿Cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		
¿Cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		40 trabajadores de la empresa metalmeccánica, ubicada en el distrito de san Juan de Miraflores, Lima, Peru
¿Cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		

Matriz de operacionalización de la variable

Variable 1: Metodología 5S

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Clasificar	Sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo (Socconini & Barrantes, 2020).	Metodología que se evalúa a través de un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Separar	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Ordenar			-Clasificar		
Limpiar			-Seleccionar		
Estandarizar			-Optimizar		
Disciplina			-Almacenar		
			-Ubicar		
			-Inspección		
			-Aseo		
			-Mantenimiento		
			-Conservar		
			-Controlar		
			-Respetar		
			-Cultivar		
			-Autocontrol		

Variable 2: Gestión Logística

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Desempeño	La gestión logística implica la planificación y administración de todas las actividades vinculadas al flujo eficiente de mercancías y productos terminados, desde su adquisición hasta llegar al consumidor final (Escudero, 2021).	La gestión logística se evalúa a través un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Eficiencia	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Calidad			-Eficacia		
			-Tiempo		
			-Oportunidad		
			-Accesibilidad		
			-Percepción de los usuarios		
			-Precisión		

La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Metodología 5S							
DIMENSIÓN 1: Clasificar	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Separar	X		X		X		
2.Clasificar	X		X		X		
3.Seleccionar	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Ordenar	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Optimizar	X		X		X		
5. Almacenar	X		X		X		
6. Ubicar	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Limpiar	Si	No	Si	No	Si	No	
7.Inspección	X		X		X		
8.Aseo	X		X		X		
9.Mantenimiento	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	Si	No	Si	No	Si	No	
10.Conservar	X		X		X		
11.Controlar	X		X		X		
12.Respetar	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: Disciplina	Si	No	Si	No	Si	No	
13.Monitoreo	X		X		X		
14.Autocontrol	X		X		X		
Variable 2: Gestión Logística							
Variable 2: Gestión Logística							
DIMENSION 1: Desempeño	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Eficacia	X		X		X		
2.Eficiencia	X		X		X		
3.Tiempo	X		X		X		
DIMENSION 2: Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Oportunidad	X		X		X		
5. Accesibilidad	X		X		X		
6. Percepción de los usuarios	X		X		X		
7.Precisión	X		X		X		

- **Pertinencia** ¹: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **Relevancia** ²: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- **Claridad** ³: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable [X]
- Aplicable después de corregir []
- No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Raúl Valdiviezo López

DNI: 07616194

Correo electrónico institucional: raul.valdiviezo@uwiener.edu.pe

Especialidad del validador:

- Metodólogo []
- Temático [X]
- Estadístico []

Lima, 21 de Junio del 2023



Firma del experto informante

**Documentos para validar los instrumentos de medición a
través de juicio de expertos**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister/Doctor: Marco Antonio Alarcón García

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de licenciado en administración y negocios internacionales.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicarlos instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, antesu connotada experiencia en temas de Administración.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (anexo 1)
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente,



Luz, Luis Sifuentes

DNI: 74168874

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LAS VARIABLES

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1 Dimensiones:	Tipo de Investigación
¿Cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	H ₀ : Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023. H ₁ : No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Metodología 5s	Correlacional descriptiva
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variable 2 Dimensiones:	Método y diseño de la investigación
¿Cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: no experimental transversal
¿Cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		Población Muestra
¿Cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Gestión logística	
¿Cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		40 trabajadores de la empresa metalmeccánica, ubicada en el distrito de san Juan de Miraflores, Lima, Perú
¿Cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023.		

Matriz de operacionalización de la variable

Variable 1: Metodología 5S

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Clasificar	Sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo (Socconini & Barrantes, 2020).	Metodología que se evalúa a través de un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Separar	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Ordenar			-Clasificar		
Limpiar			-Seleccionar		
Estandarizar			-Optimizar		
Disciplina			-Almacenar		
			-Ubicar		
			-Inspección		
			-Aseo		
			-Mantenimiento		
			-Conservar		
			-Controlar		
			-Respetar		
			-Culturizar		
			-Autocontrol		

Variable 2: Gestión Logística

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Desempeño	La gestión logística implica la planificación y administración de todas las actividades vinculadas al flujo eficiente de mercancías y productos terminados, desde su adquisición hasta llegar al consumidor final (Escudero, 2021).	La gestión logística se evalúa a través de un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Eficiencia	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Calidad			-Eficacia		
			-Tiempo		
			-Oportunidad		
			-Accesibilidad		
			-Percepción de los usuarios		
			-Precisión		

La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Metodología 5S							
DIMENSIÓN 1: Clasificar	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Separar	X		X		X		
2.Clasificar	X		X		X		
3.Seleccionar	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Ordenar	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Optimizar	X		X		X		
5. Almacenar	X		X		X		
6. Ubicar	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Limpiar	Si	No	Si	No	Si	No	
7.Inspección	X		X		X		
8.Aseo	X		X		X		
9.Mantenimiento	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	Si	No	Si	No	Si	No	
10.Conservar	X		X		X		
11.Controlar	X		X		X		
12.Respetar	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: Disciplina	Si	No	Si	No	Si	No	
13.Monitoreo	X		X		X		
14.Autocontrol	X		X		X		
Variable 2: Gestión Logística							
DIMENSIÓN 1: Desempeño	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Eficacia	X		X		X		
2.Eficiencia	X		X		X		
3.Tiempo	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Oportunidad	X		X		X		
5. Accesibilidad	X		X		X		
6. Percepción de los usuarios	X		X		X		
7.Precisión	X		X		X		

- **Pertinencia** ¹: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **Relevancia** ²: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- **Claridad** ³: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable [x]
- Aplicable después de corregir []
- No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marco Antonio Alarcón García

DNI: 28308126

Correo electrónico institucional: marcoantonioag@yahoo.es

Especialidad del validador:

- Metodólogo []
- Temático [x]
- Estadístico []

Callao, 26 de Junio del 2023



Firma del experto informante

**Documentos para validar los instrumentos de medición a
través de juicio de expertos**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor: Freddy Fedrich Cabello Vicente

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de licenciado en administración y negocios internacionales.

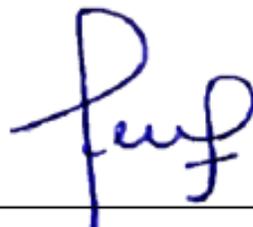
El título nombre de mi proyecto de investigación es “La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Administración.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (anexo 1)
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

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

Atentamente,



Valeria, Quispe Tantas

DNI: 47083007

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LAS VARIABLES

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1 Dimensiones:	Tipo de Investigación
¿Cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	H ₁ : Existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023. H ₀ : No existe una relación significativa entre la metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Metodología 5s	Correlacional descriptiva
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variable 2 Dimensiones:	Método y diseño de la investigación
¿Cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión clasificar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: no experimental transversal
¿Cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión ordenar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		
¿Cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión limpiar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Gestión logística	Población Muestra
¿Cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión estandarizar y el desempeño de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		
¿Cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023?	Analizar cómo se relaciona la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.	Existe una relación significativa entre la dimensión disciplina y la calidad de la gestión logística en una empresa metalmecánica, Lima 2023.		40 trabajadores de la empresa metalmecánica, ubicada en el distrito de san Juan de Miraflores, Lima, Perú

Matriz de operacionalización de la variable

Variable 1: Metodología 5S

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Clasificar	Sistema para mantener organizado, limpio, seguro y sobre todo productivo, el lugar de trabajo (Socconimi & Barrantes, 2020).	Metodología que se evalúa a través de un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Separar	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Ordenar			-Clasificar		
Limpiar			-Seleccionar		
Estandarizar			-Optimizar		
Disciplina			-Almacenar		
			-Ubicar		
			-Inspección		
			-Aseo		
			-Mantenimiento		
			-Conservar		
			-Controlar		
			-Respetar		
			-Culturizar		
			-Autocontrol		

Variable 2: Gestión Logística

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Desempeño	La gestión logística implica la planificación y administración de todas las actividades vinculadas al flujo eficiente de mercancías y productos terminados, desde su adquisición hasta llegar al consumidor final (Escudero, 2021).	La gestión logística se evalúa a través un cuestionario, para obtener datos estadísticos y de esa manera sirva como soporte para una mejor toma de decisiones.	-Eficiencia	Ordinal	Likert (1,2,3,4,5)
Calidad			-Eficacia		
			-Tiempo		
			-Oportunidad		
			-Accesibilidad		
			-Percepción de los usuarios		
			-Precisión		

La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Metodología 5S							
DIMENSIÓN 1: Clasificar	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Separar			X				
2.Clasificar			X				
3.Seleccionar					X		
DIMENSIÓN 2: Ordenar	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Optimizar					X		
5. Almacenar					X		
6. Ubicar			X				
DIMENSIÓN 3: Limpiar	Si	No	Si	No	Si	No	
7.Inspección			X				
8.Aseo			X				
9.Mantenimiento					X		
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	Si	No	Si	No	Si	No	
10.Conservar			X				
11.Controlar					X		
12.Respetar			X				
DIMENSIÓN 5: Disciplina	Si	No	Si	No	Si	No	
13.Monitoreo					X		
14.Autocontrol					X		
Variable 2: Gestión Logística							
Variable 2: Gestión Logística							
DIMENSIÓN 1: Desempeño	Si	No	Si	No	Si	No	
1.Eficacia			X				
2.Eficiencia					X		
3.Tiempo					X		
DIMENSIÓN 2: Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
4.Oportunidad			X				
5. Accesibilidad					X		
6. Percepción de los usuarios					X		
7.Precision			X				

- **Pertinencia ¹:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **Relevancia 2:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- **Claridad 3:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable [x]
- Aplicable después de corregir []
- No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Freddy Fedrich Cabello Vicente

DNI: 41648378

Correo electrónico institucional: freddyvcvicente@gmail.com

Especialidad del validador:

- Metodólogo []
- Temático [x]
- Estadístico []

Lima, 25 de Julio del 2023


.....
Dr. Freddy Fedrich Cabello Vicente
ADMINISTRADOR
CLAC 18694
Firma del experto informante

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO DE METODOLOGÍA 5S Y GESTIÓN LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA METALMECANICA

Título: “La metodología 5s y la gestión logística en una empresa metalmeccánica, Lima 2023”. La presente es una encuesta que tiene por finalidad establecer cuál es la influencia de la Metodología 5S con respecto a la gestión logística de la empresa metalmeccánica, por ende, agradecemos su colaboración y el tiempo que nos brindara para contestar a cada una de las siguientes interrogantes.

Indicaciones

La presente encuesta es de carácter confidencial, agradecemos responder objetiva y verazmente. Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que considere correspondiente según la siguiente leyenda:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Variable: <u>METODOLOGÍA 5S</u>	Escala de valoración				
	1	2	3	4	5
Dimensión: Seiri (Clasificar)					
1. ¿Usted separa los materiales innecesarios en su lugar de trabajo?					
2. ¿Usted tiene el hábito de desechar los artículos innecesarios en su lugar de trabajo?					
3. ¿Considera usted que existe una clasificación adecuada de los materiales con los que va a trabajar?					
4. ¿Cree usted que, cuando se clasifican los materiales de forma adecuada facilita el acceso a las zonas de trabajo?					
5. ¿Usted utiliza los espacios solo para materiales necesarios?					
6. ¿Cree usted que la empresa cuenta con un sistema efectivo para clasificar y gestionar la información y documentos?					
Dimensión: Seiton (Ordenar)					
7. ¿Cree usted que, el orden de los materiales ayuda a optimizar su búsqueda?					
8. ¿Considera usted que se establece un lugar preciso para almacenar los materiales?					
9. ¿Cree usted que los materiales están disponibles y al alcance de los colaboradores?					
10. ¿Considera usted que las áreas de trabajo cuentan con señalizaciones que facilitan la organización y el orden?					
11. ¿Cree usted que la empresa cuenta con una comunicación efectiva que contribuya con el orden y la organización del trabajo?					
Dimensión: Seiso (Limpiar)					
12. ¿Cree usted que las áreas comunes de trabajo se mantienen limpias y ordenadas?					

13. ¿Usted tiene la costumbre de revisar previamente las herramientas antes de usarlas?					
14. ¿Considera usted que realizar un mantenimiento oportuno a las maquinas brindan un mayor rendimiento?					
15. ¿Considera usted que los equipos y herramientas de trabajo se mantienen limpios y en buen estado?					
16. ¿Considera usted que la limpieza de su entorno laboral contribuye a una mayor productividad y bienestar?					
17. ¿Cree usted que los residuos y desechos se gestionan adecuadamente y se eliminan regularmente?					
Dimensión: Seiketsu (Estandarizar)					
18. ¿Considera usted que, en su lugar de trabajo, se siguen procedimientos de clasificación, orden y limpieza?					
19. ¿Cree usted que la estandarización de los procesos y procedimientos contribuye a mejorar la eficiencia, eficacia y calidad en su trabajo?					
20. ¿Considera usted que reciben capacitación regular sobre los procedimientos y estándares de trabajo?					
21. ¿Considera usted que existe una revisión periódica de los procesos y estándares de trabajo para identificar posibles mejoras?					
Dimensión: Shitsuke (Disciplina)					
22. ¿Usted mantiene las normas y políticas establecidas en su área de trabajo?					
23. ¿Usted es consciente de sus responsabilidades y lo cumple de manera adecuada?					
24. ¿Cree usted que el hábito y la disciplina por la organización, orden y limpieza pueden formarse?					
25. ¿Usted muestra una actitud proactiva para el desarrollo y crecimiento de la empresa?					

Variable: <u>gestión logística</u>	Escala de valoración				
	1	2	3	4	5
Dimensión: Desempeño					
26. ¿Cree usted que la gestión logística de la organización es eficiente y efectiva?					
27. ¿Cree usted que los procesos logísticos de la organización están bien definidos y documentados?					
28. ¿Considera usted que la comunicación entre los diferentes departamentos relacionados con la logística es fluida y efectiva?					
29. ¿Considera usted que la gestión de abastecimiento de la organización es adecuada y optimizada?					
30. ¿Cree usted que las entregas de los productos/servicios se realizan dentro de los plazos acordados con los usuarios?					
31. ¿Considera usted que la calidad de los productos/servicios entregados por la organización se mantiene en niveles altos?					
32. ¿Cree usted que las tecnologías utilizadas en la logística de la empresa son actualizadas y eficientes?					

33. ¿Considera usted que los proveedores con los que trabaja la organización cumplen con los estándares de calidad y plazos establecidos?					
34. ¿Cree usted que la organización mide y monitorea regularmente los indicadores de desempeño logístico?					
35. ¿En general, usted está satisfecho/a con el desempeño de la gestión logística de la organización?					
Dimensión: Calidad					
36. ¿Considera usted que la calidad de los productos/servicios entregados es consistente y cumple con los estándares establecidos?					
37. ¿Considera usted que las entregas de los productos se realizan sin errores o defectos?					
38. ¿Considera usted que los colaboradores están adecuadamente capacitados para realizar sus tareas logísticas?					
39. ¿Considera usted que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones logísticas de manera eficiente?					
40. ¿Cree usted que la información relacionada con los pedidos y entregas es precisa y confiable?					
41. ¿Considera usted que la empresa muestra una actitud proactiva para resolver problemas o inconvenientes logísticos?					
42. ¿Cree usted que se promueve la colaboración y el trabajo en equipo en los procesos logísticos?					
43. ¿Cree usted que la organización realiza evaluaciones periódicas de la calidad logística y toma medidas para mejorarla?					
44. ¿Cree usted que la accesibilidad de los materiales mejora la calidad del producto/servicio del proceso logístico de la empresa?					
45. ¿Considera usted que la cantidad de contratos cumplidos correctamente influye en la percepción de la gestión logística de la empresa?					
46. ¿Considera usted que la empresa brinda una imagen confiable para los usuarios?					

Anexo 5. Base de datos IBM SPSS Statistics

Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

22

Visible: 57 de 57 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28
1	4	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4
2	2	2	4	4	4	2	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4
3	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4
4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	2	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
6	5	5	4	5	3	2	5	4	3	3	2	3	4	4	4	5	2	3	4	2	2	3	4	5	4	4	3	3
7	4	5	3	5	2	3	4	5	3	3	3	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3
8	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
9	4	5	4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3
10	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4
11	3	4	3	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	5	3	5	5	4	5	3	3	3	3	4	4	3	3	3
12	5	5	3	5	5	2	5	3	4	5	5	4	4	5	2	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
13	3	4	5	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3
14	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2
15	4	4	2	4	4	2	5	3	2	2	3	4	4	5	4	5	4	5	2	3	5	3	3	4	5	5	1	2
16	4	4	4	1	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
18	3	4	4	5	3	2	5	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4
21	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4
22	4	3	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2
24	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
25	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
27	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	4	4	3	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4
30	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	3	3	3	3	3	2	5	3	2	3	2	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	2
32	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	3
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	1	3	1	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
38	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4
39	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3
40	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4

Visión general Vista de datos Vista de variables

Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

22

Visible: 57 de 57 variables

	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	V1D1	V1D2	V1D3	V1D4	V1D5	V1	V2D1	V2D2	V2	V1_Agrup	
1	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3.50	3.60	4.00	3.50	4.00	3.72	3.30	3.55	3.42	De acur	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3.00	4.00	4.83	5.00	4.50	4.27	4.00	4.45	4.23	Totamente c		
3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4.00	4.20	4.17	4.00	4.25	4.12	3.60	4.27	3.94	Totamente c		
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4.90	4.20	4.67	4.25	4.75	4.47	4.20	4.36	4.28	Totamente c		
5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	5	4.33	4.60	4.33	4.25	4.50	4.40	4.00	4.00	4.00	Totamente c	
6	2	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4.00	3.40	3.67	2.75	4.00	3.56	3.10	3.09	3.10	De acur	
7	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5	3	4	4	5	4	5	3.67	3.60	4.00	3.75	4.00	3.80	3.80	4.36	4.08	De acur	
8	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	4.33	4.20	4.17	4.00	5.00	4.34	4.10	4.50	4.32	Totamente c	
9	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4.17	3.80	3.50	3.50	4.75	3.94	3.70	3.91	3.80	De acur	
10	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4.50	4.60	4.33	4.25	4.50	4.44	4.40	4.36	4.38	Totamente c	
11	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3.83	3.60	4.33	3.75	3.75	3.85	2.60	2.82	2.71	De acur	
12	4	1	2	2	1	3	3	2	2	3	4	2	2	3	4	4	5	4	4.17	4.40	3.50	4.00	4.50	4.11	2.70	3.18	2.94	Totamente c	
13	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4.00	3.60	4.17	4.50	4.50	4.15	4.10	4.27	4.19	Totamente c	
14	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3	3.33	3.20	3.33	4.00	3.50	2.47	3.60	3.45	3.53	De acur
15	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3.33	3.00	4.17	3.50	4.75	3.75	1.30	2.64	1.97	De acur
16	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	3.50	4.40	4.00	4.00	4.00	3.98	3.80	3.64	3.72	De acur	
17	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4.67	4.40	4.17	4.25	5.00	4.50	4.40	4.45	4.43	Totamente c	
18	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3.50	4.00	3.50	3.75	4.00	3.75	3.60	3.73	3.66	De acur	
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	Totamente c	
20	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4.17	4.60	4.33	4.25	4.25	4.32	4.20	4.27	4.24	Totamente c	
21	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.33	4.20	4.17	4.50	5.00	4.44	4.10	4.18	4.14	Totamente c	
22	4</																												

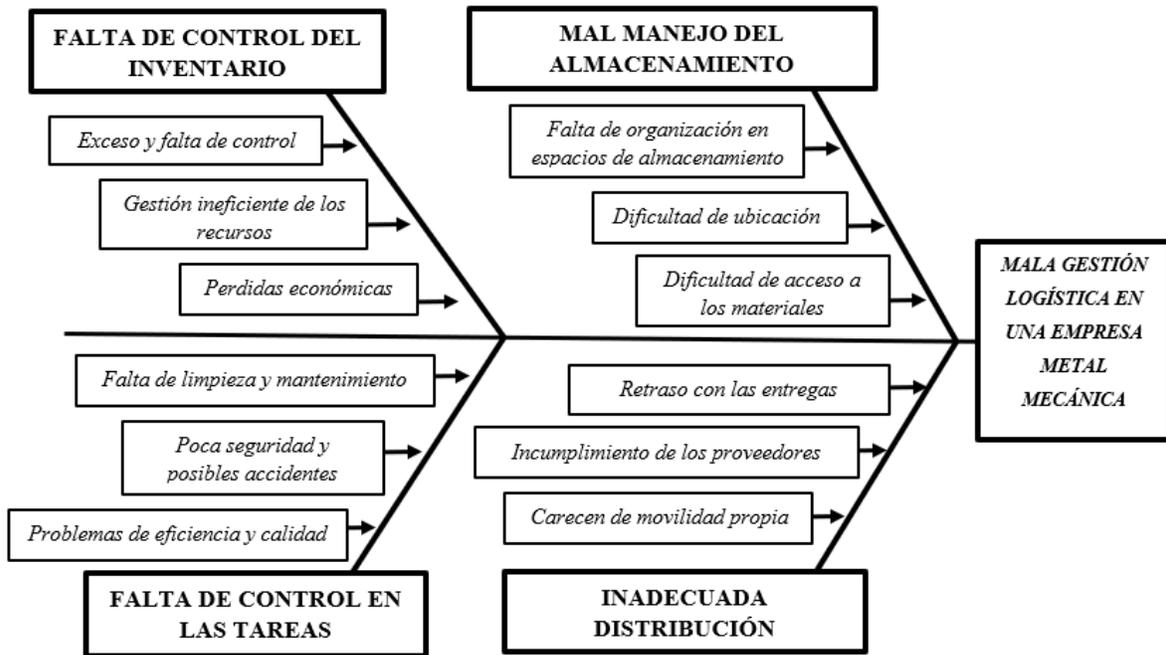
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Númérico	8	0	P1. ¿Usted se...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	P2	Númérico	8	0	P2. ¿Usted tien...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
3	P3	Númérico	8	0	P3. ¿Consider...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	P4	Númérico	8	0	P4. ¿Cree uste...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	P5	Númérico	8	0	P5. ¿Usted utili...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	P6	Númérico	8	0	P6. ¿Cree uste...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	P7	Númérico	8	0	P7. ¿Cree uste...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	P8	Númérico	8	0	P8. ¿Consider...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	P9	Númérico	8	0	P9. ¿Cree uste...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	P10	Númérico	8	0	P10. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	P11	Númérico	8	0	P11. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	P12	Númérico	8	0	P12. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	P13	Númérico	8	0	P13. ¿Usted tie...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	P14	Númérico	8	0	P14. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	P15	Númérico	8	0	P15. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	P16	Númérico	8	0	P16. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	P17	Númérico	8	0	P17. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	P18	Númérico	8	0	P18. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	P19	Númérico	8	0	P19. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	P20	Númérico	8	0	P20. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	P21	Númérico	8	0	P21. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	P22	Númérico	8	0	P22. ¿Usted m...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	P23	Númérico	8	0	P23. ¿Usted e...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	P24	Númérico	8	0	P24. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	P25	Númérico	8	0	P25. ¿Usted m...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	P26	Númérico	8	0	P26. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	P27	Númérico	8	0	P27. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
28	P28	Númérico	8	0	P28. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
29	P29	Númérico	8	0	P29. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
30	P30	Númérico	8	0	P30. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
31	P31	Númérico	8	0	P31. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
32	P32	Númérico	8	0	P32. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
33	P33	Númérico	8	0	P33. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
34	P34	Númérico	8	0	P34. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
35	P35	Númérico	8	0	P35. ¿En gene...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
36	P36	Númérico	8	0	P36. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
37	P37	Númérico	8	0	P37. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
38	P38	Númérico	8	0	P38. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
39	P39	Númérico	8	0	P39. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
40	P40	Númérico	8	0	P40. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
41	P41	Númérico	8	0	P41. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
42	P42	Númérico	8	0	P42. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Visión general Vista de datos **Vista de variables**

43	P43	Numérico	8	0	P43. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
44	P44	Numérico	8	0	P44. ¿Cree ust...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
45	P45	Numérico	8	0	P45. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
46	P46	Numérico	8	0	P46. ¿Conside...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
47	V1D1	Numérico	8	2	V1D1: Clasificar	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
48	V1D2	Numérico	8	2	V1D2: Ordenar	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
49	V1D3	Numérico	8	2	V1D3: Limpiar	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
50	V1D4	Numérico	8	2	V1D4: Estanda...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
51	V1D5	Numérico	8	2	V1D5: Disciplina	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
52	V1	Numérico	8	2	V1: Metodologí...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
53	V2D1	Numérico	8	2	V2D1: Desemp...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
54	V2D2	Numérico	8	2	V2D2: Calidad	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
55	V2	Numérico	8	2	V2: Gestión Lo...	Ninguna	Ninguna	8	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
56	V1_Agrupada	Numérico	5	0	V1: Metodologí...	{1, Totalme...	Ninguna	13	 Derecha	 Ordinal	 Entrada
57	V2_Agrupada	Numérico	5	0	V2: Gestión Lo...	{1, Totalme...	Ninguna	13	 Derecha	 Ordinal	 Entrada

Anexo 6. Diagrama de causa-efecto



Anexo 7. Reporte de similitud de Turnitin

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

- 1** Lopez Amesquita, Betty Carmen. "Uso pedagogico del facebook y su ef... <1%
Publication
- 2** Charles Torres Vásquez, Alfredo Mora Ito, Jorge Luis Arancibia Alvara... <1%
Crossref
- 3** Huaraca Pacheco, Karen Beverly|Nagahata Castillo, Eduardo Juan Man... <1%
Publication
- 4** Manzanero, Saraí López. "Reconocimiento del patrimonio nacional e id... <1%
Publication
- 5** Berta C. Orozco, Meredith Jimenez, Raul J. Martelo. "Organizational val... <1%
Crossref
- 6** Omar Bautista Hernández. "Propuesta de un índice sintético adelantad... <1%
Crossref
- 7** Marimon Amils, Amaia. "La memoria auditiva inmediata en ninos con h... <1%
Publication
- 8** Wataru Sonoyama. "Quality of life assessment in patients with implant-... <1%
Crossref
- 9** Falla, Juan Carlos Camacho | Oliver Bevel, Chipana Calderón | Lilly, Liñ... <1%
Publication